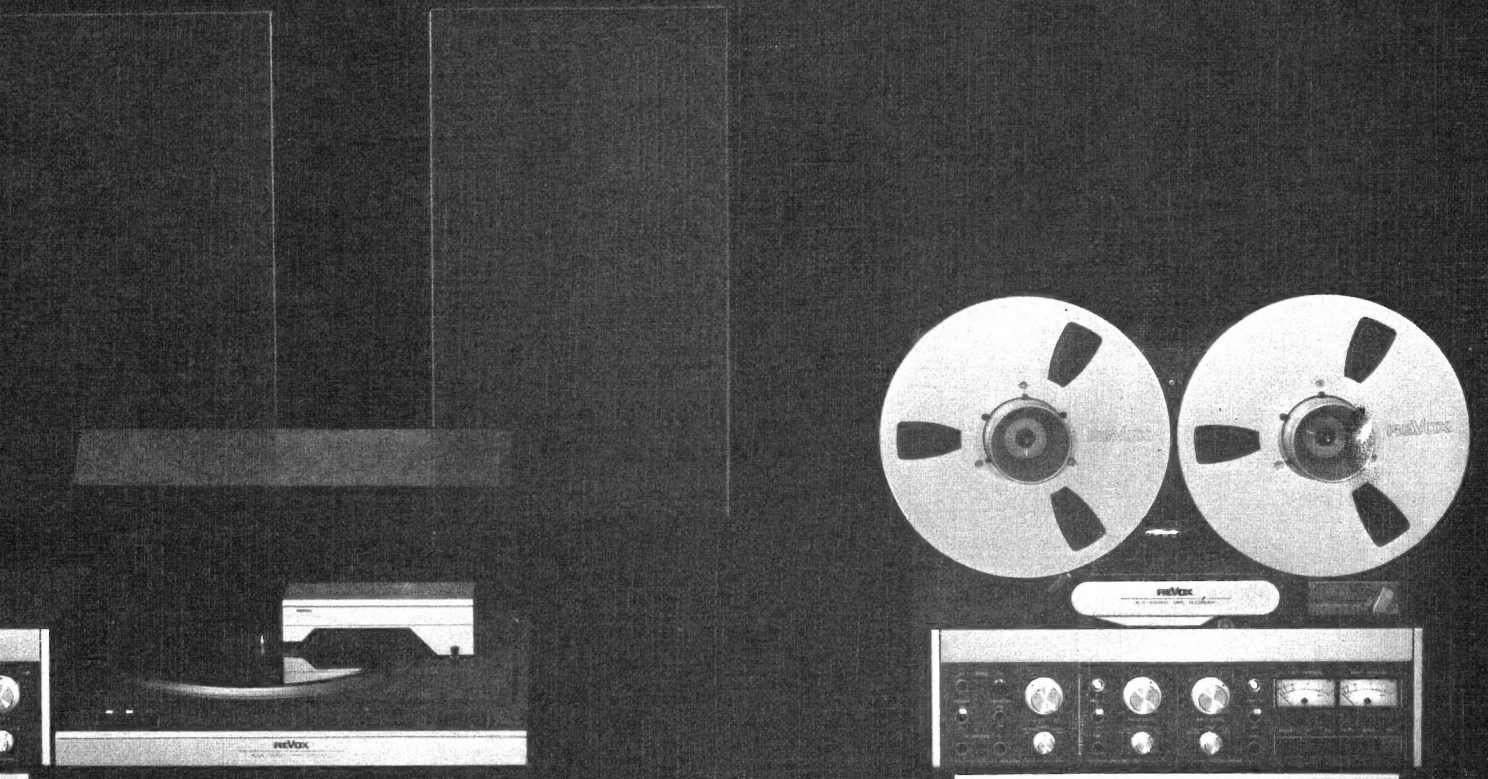
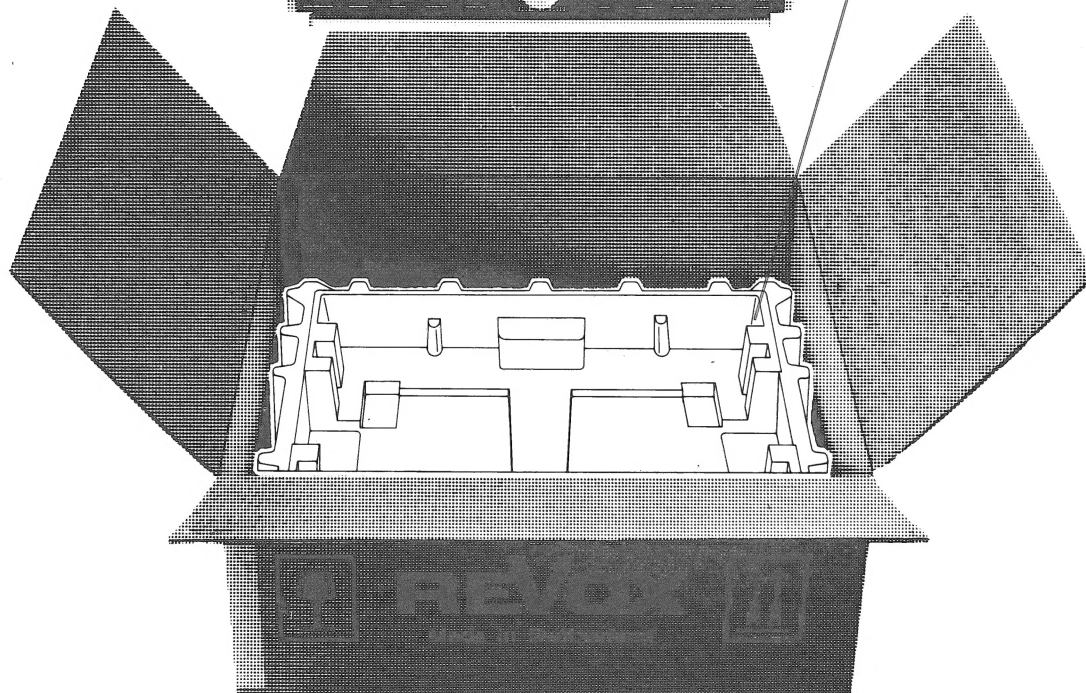
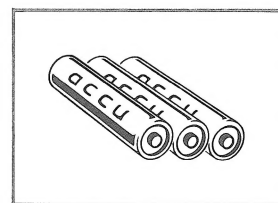
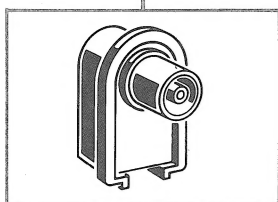
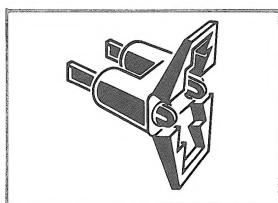
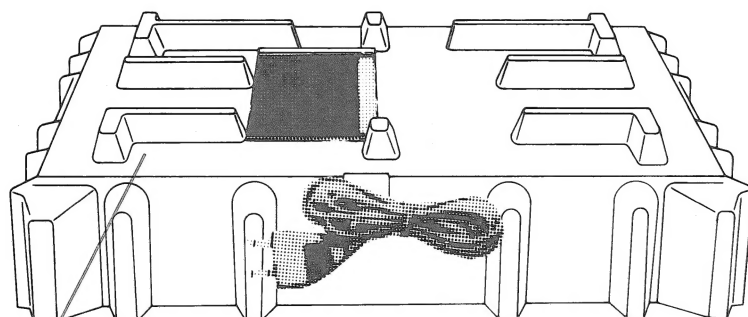


STUDER **reVox**

B780





BEDIENUNGSANLEITUNG REVOX B780

VERPACKUNG

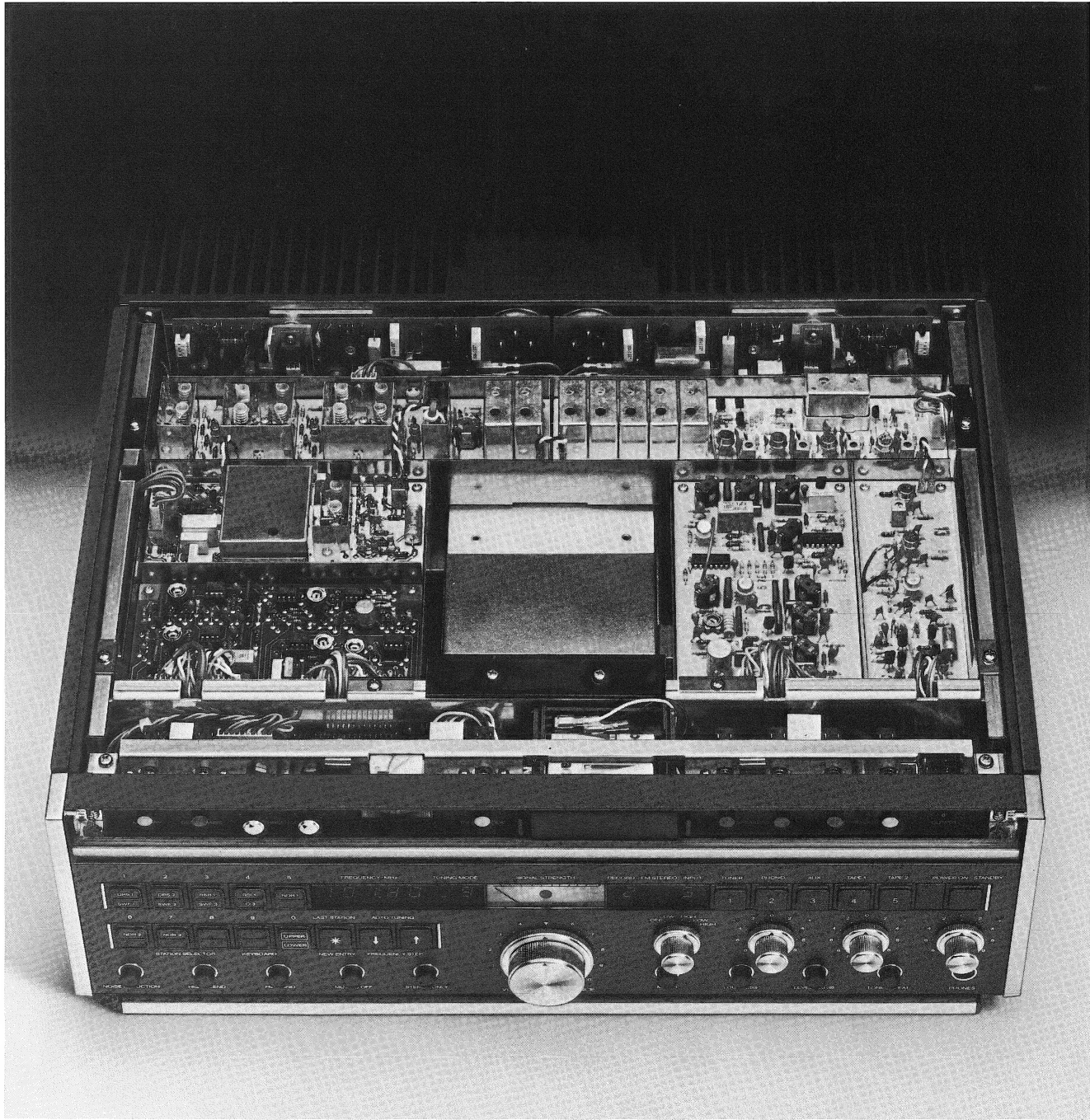
Bewahren Sie die Original-Verpackung auf. Bei einem Transport ist diese Spezialverpackung der beste Schutz für Ihr wertvolles Gerät.

WICHTIGE HINWEISE

Schützen Sie Ihr Gerät vor übermässiger Hitze und Feuchtigkeit. Stellen Sie es so auf, dass Lüftungsschlitze nicht verdeckt werden.
Vor dem Öffnen des Gerätes unbedingt den Netzstecker ausziehen. Das Gerät darf nur an Wechselspannungsnetze (50 ... 60 Hz) angeschlossen werden. Die Netzspannung kann am Spannungswähler auf der Rückseite des Gerätes im Bereich 100/120/140 V und 200/220/240 V der örtlichen Stromversorgung angepasst werden.

STATION	FREQUENZ	OBEN1		2		3
STATION	FREQUENZ	UNTEN1		2		3
		4		5		6
		4		5		6
		7		8		9
		7		8		9

Printed in Switzerland
by WILLI STUDER AG 10.18.6281 (Ed.1083)
Copyright by WILLI STUDER AG
CH - 8105 Regensdorf-Zurich





EINSCHALTEN, STROMVERSORGUNG, AKKUS FÜR STATIONSSPEICHERUNG



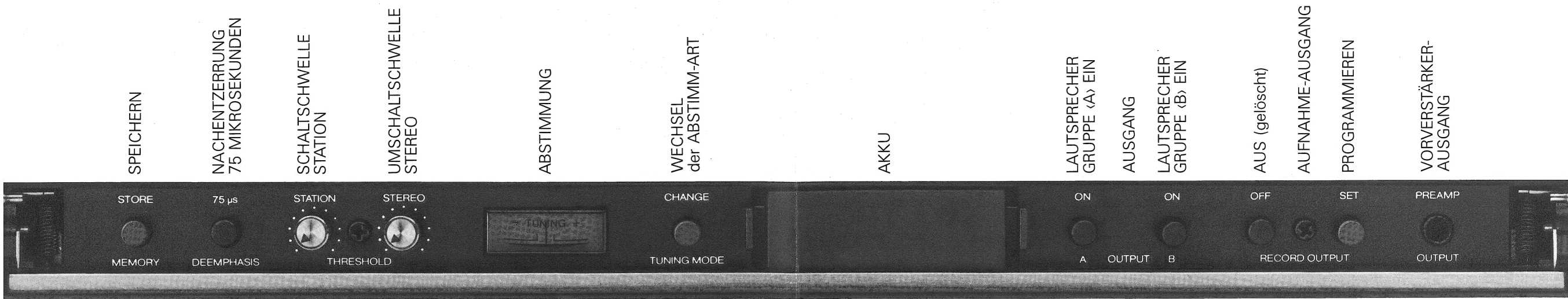
EMPFANGSTEIL, STATIONSSPEICHERUNG, AUTOMATISCHER SUCHLAUF



EINGANGSUMSCHALTUNG, AUSGANGSWAHL, FRONTPLATTENAUSGÄNGE



LAUTSTÄRKE, BALANCE, KLANGREGELUNG, FILTER



SPEICHERN

NACHENTZERRUNG
75 MIKROSEKUNDEN

SCHALTSCHWELLE
STATION

UMSCHALTSCHWELLE
STEREO

ABSTIMMUNG

WECHSEL
der ABSTIMM-ART

AKKU

LAUTSPRECHER
GRUPPE (A) EIN

AUSGANG

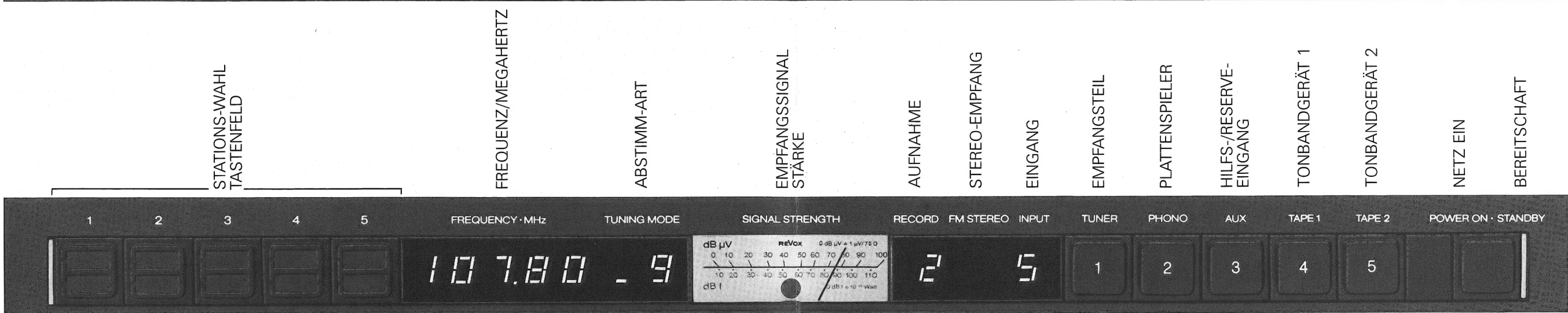
LAUTSPRECHER
GRUPPE (B) EIN

AUS (gelöscht)

AUFNAHME-AUSGANG

PROGRAMMIEREN

VORVERSTÄRKER-
AUSGANG



STATIONS-WAHL
TASTENFELD

FREQUENZ/MEGAHERTZ

ABSTIMM-ART

EMPFASSIGNAL
STÄRKE

AUFNAHME

STEREO-EMPFAANG

EINGANG

EMPFAANGSTEIL

PLATTENSPIELER

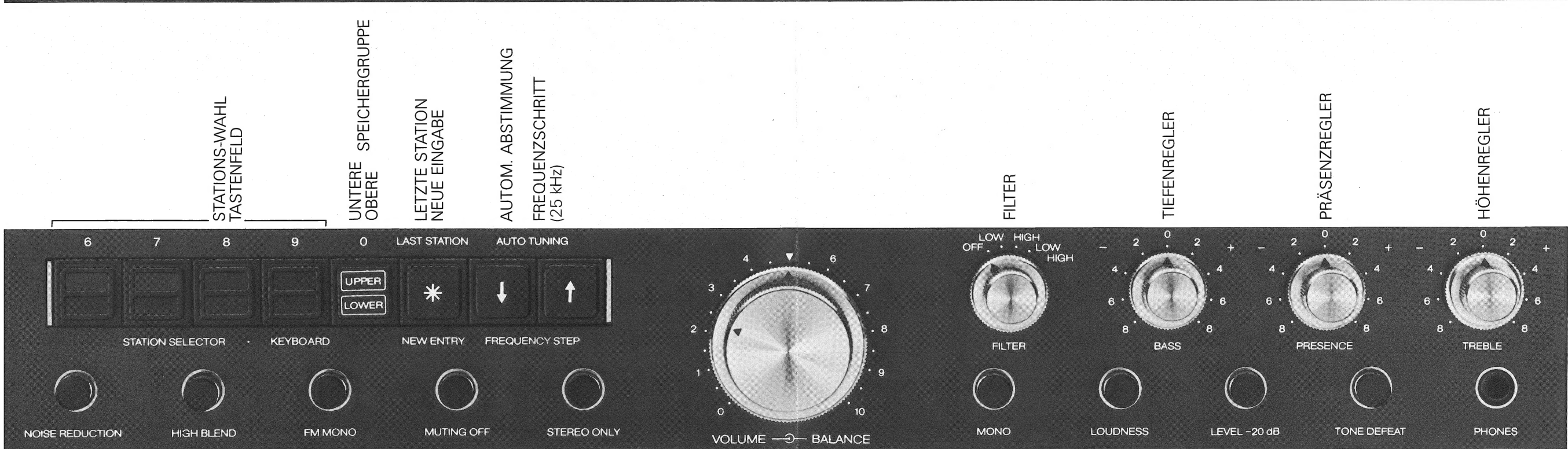
HILFS-/RESERVE-
EINGANG

TONBANDGERÄT 1

TONBANDGERÄT 2

NETZ EIN

BEREITSCHAFT



RAUSCHVERMINDERUNG

KANALTRENNUNG

MONOEMPFAANG

RAUSCHSPERRE AUS

NUR STEREOSENDER

LAUTSTÄRKE

BALANCE

MONOWIEDERGABE

GEHÖRRICHTIGE
LAUTSTÄRKEREGELUNG

LAUTSTÄRKEABSINKUNG
(linear auf 25%)

KLANGREGELUNG
ÜBERBRÜCKEN

KOPFHÖRER

HINWEIS

Damit Sie den B780 möglichst schnell kennenlernen und mit seiner Bedienung vertraut werden, empfehlen wir Ihnen, die vorliegende Bedienungsanleitung Seite 2 bis 16 Schritt für Schritt zu studieren und die beschriebenen Vorgänge an Ihrem Gerät zu vollziehen.

ANSCHLIESSEN/INBETRIEBNAHME

2

BEDIENUNGSANLEITUNG EMPFANGSTEIL

Automatischer Suchlauf	5
Speichern von Empfangsfrequenzen	7
Abruf gespeicherter Empfangsfrequenzen	8
Eintippen einer bekannten Frequenz	9
Stereoempfang	10
Manueller Suchlauf	12
Rauschverminderung	12

BEDIENUNGSANLEITUNG VERSTÄRKERTEIL

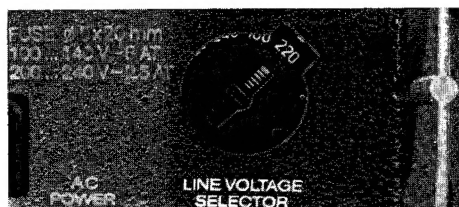
Wahl der Signalquellen/Eingangswahl	13
Tonbandaufnahmen	14
Klangregler	15
Filter	16
Weitere Funktionen der Verstärkerteils	16
Zusätzliche Technische Daten	17

DIVERSES

Organisation des Stationsspeichers	17
Garantiebestimmungen	17
UKW-Antennen	18
Laufzeitverzerrungen durch Mehrwegempfang	19
Belegung der Steckbuchsen	20
REVOX-Verbindungskabel	20
Zusammenschalten einer REVOX-Anlage, Functional Diagram	Einband hinten

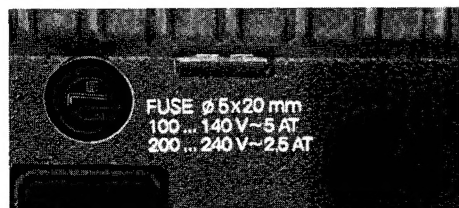
ANSCHLIESSEN/INBETRIEBNAHME

Abdeckklappe nach unten klappen

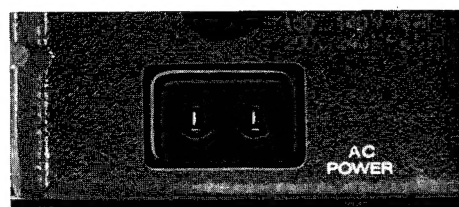


SPANNUNGSWÄHLER KONTROLLIEREN
eventuell auf örtliche Netzspannung einstellen.

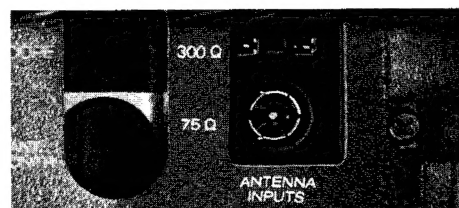
Stromversorgung: 100, 120, 140, 200, 220, 240 V ~ ± 10 %, 50 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme: 550 W max.



NETZSICHERUNG KONTROLLIEREN
für 100 ... 140 V: 5 AT (träge)
für 200 ... 240 V: 2,5 AT (träge)



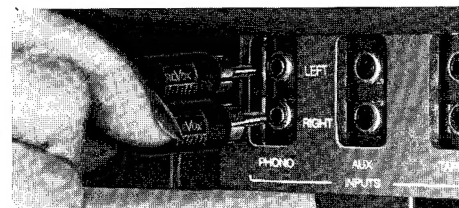
NETZKABEL AM GERÄT ANSCHLIESSEN
Nur das mitgelieferte Netzkabel verwenden



ANTENNE ANSCHLIESSEN
60 ... 75 Ohm mit Koaxialstecker, nach DIN 45325 oder
240 ... 300 Ohm, symmetrisch, Flachstecker, nach DIN 45316

Der Koaxialeingang ist vorzuziehen: Neben der besseren Abschirmung gegen Stör-Einstrahlung fällt wegen dem nicht benötigten Symmetrier-Übertrager (Empfängerweiche) eine Signaldämpfung von ca. 0,5 ... 1,5 dB weg.

Siehe auch Seite 18



SIGNALQUELLEN ANSCHLIESSEN Siehe auch Seite 20 und Einband hinten.

PHONO: Plattenspieler mit magnetischer Tonzelle

Eingangsempfindlichkeit: 3 mV/47 kOhm, 220 pF (für 70 W Ausgangsleistung). Fremdspannungsabstand > 73 dB (5 mV/1 kHz). Phonoentzerrung (IEC 98, MOD. 4 1976): ± 0,5 dB, 20 Hz ... 20 kHz

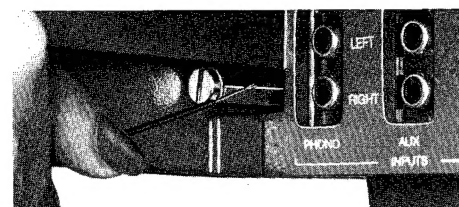
AUX: Hilfs-/Reserve-Eingang (für MW/LW/KW-Radios etc.)

TAPE 1: Tonbandgerät 1

TAPE 2: Tonbandgerät 2 oder Kassettengerät (DIN-Anschluss)

AUX, TAPE: Empfindlichkeit für 70 W: 150 mV/50 kOhm. Fremdspannungsabstand > 90 dB

ERDLITZE DES PLATTENSPIELERS ANSCHLIESSEN

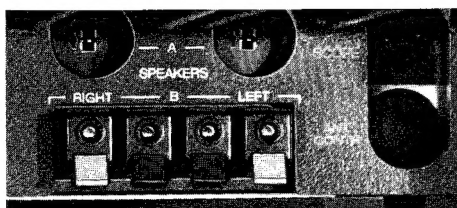


HINWEIS:

In allen nichtbenützten Eingängen die roten Kurzschlussstecker eingesteckt lassen!

Durch die Kurzschlussstecker werden Geräuschspannungsabstände und Übersprechdämpfung verbessert.

Übersprechdämpfung (bei 1 kHz): alle Eingänge grösser als 70 dB



LAUTSPRECHER ANSCHLIESSEN

Es können zwei Lautsprecherpaare (4 ... 8 Ohm) angeschlossen werden:

Gruppe A: DIN-Lautsprecherstecker

Gruppe B: Klemmanschlüsse (für abisolierte Litzen ohne Stecker)

Phasenlage beachten: gleiche Kabeladern an gleichfarbige Klemmen

Ausgangsspannung: 23,7 V an 8 Ohm. Musikleistung: 140 W pro Kanal an 4 Ohm.

Ausgangsleistung nach DIN 45500: 110 W pro Kanal an 4 Ohm, 80 W pro Kanal an 8 Ohm.

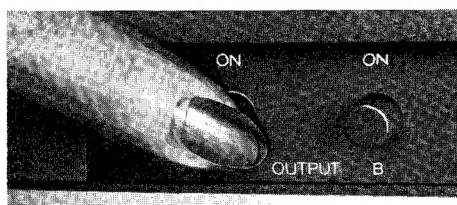


KOPFHÖRER ANSCHLIESSEN

Kopfhörersysteme mit 8 Ohm und mehr sind geeignet.

Der Kopfhörerausgang ist unabhängig von der gewählten Lautsprechergruppe immer in Betrieb.

Stereo-Jack-Stecker: 11,8 V/optimale Last 200 ... 800 Ohm



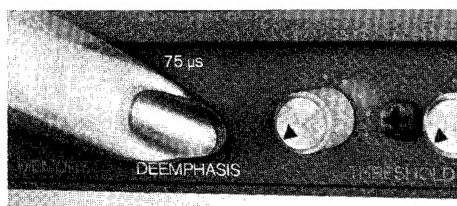
GEWÜNSCHTE AUSGANGSGRUPPE WÄHLEN

Taste A: DIN-Lautsprecherbuchsen

Taste B: Klemm-Anschlüsse

A + B: beide Ausgangsgruppen gleichzeitig

Kopfhörerbetrieb ist auch bei ausgeschalteten Tasten A und B möglich.

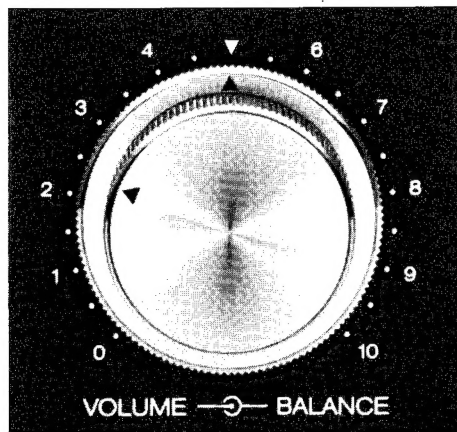


DEEMPHASIS

Für Europa: 50 μs Taste ausgeschaltet

Für USA: 75 μs Taste gedrückt

Bei eingesetztem Rauschverminderungssystem und gedrückter Taste NOISE REDUCTION ist die Nachentzerrung von 25 μs wirksam.



LAUTSTÄRKEREGLER VOLUME

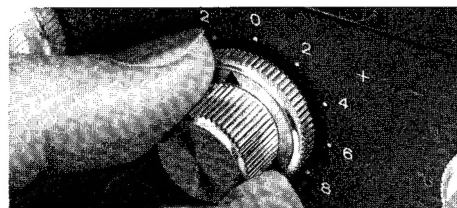
ungefähr auf Stellung 2

BALANCE

in Mittelstellung

Gehörrichtige Lautstärkeregelung: Siehe Seite 16

Balanceregler: zur Kompensation unterschiedlicher Aussteuerung der Kanäle oder unsymmetrischer Aufstellung der Lautsprecher.



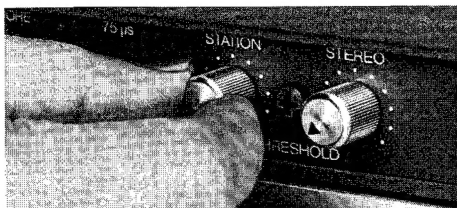
KLANGREGLER IN MITTELSTELLUNG

Weitere Informationen Seite 15



FILTER AUSSCHALTEN (OFF)

Weitere Informationen Seite 16



REGLER THRESHOLD STATION UND STEREO AUF MINIMUM DREHEN Pfeil auf Anschlag links

Schaltschwelle STATION: 2 ... 20 μ V an 75 Ohm
Umschaltschwelle STEREO: 5 ... 500 μ V an 75 Ohm
für Stereo-Empfang.



UNTERSTE REIHE RUNDER TASTEN AUSSCHALTEN

Rastende Tasten: Beim Drücken rastet die Taste ein,
nochmaliges Drücken schaltet sie aus.



EINSETZEN DER AKKUMULATOREN

Der elektronische Stationsspeicher ist auch bei ausgeschaltetem Gerät mit Strom versorgt. Um bei Netzunterbruch ein Löschen des Stationsspeichers und damit den Verlust der gespeicherten Empfangsfrequenzen zu verhindern, sollen die beigelegten drei Akkumulatoren (Typ IEC KR 15/51) eingebaut werden.



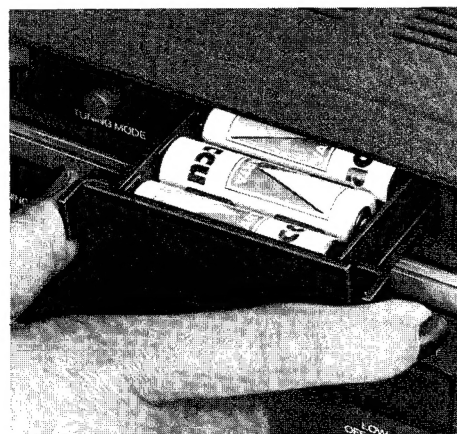
LASCHEN ZUSAMMENDRÜCKEN UND BATTERIEFACH HERAUSZIEHEN.

Papier entfernen.

Akkus einsetzen. Auf Polarität achten; im Boden des Batteriefachs sind die Akkusilhouetten sichtbar.

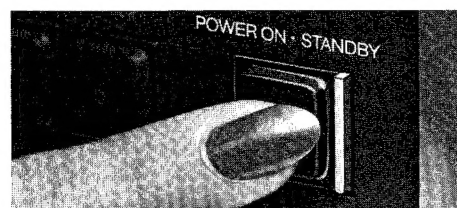
ACHTUNG:

Es dürfen keine Trockenbatterien (Alkali etc.) eingesetzt werden!



BATTERIEFACH EINSCHIEBEN UND EINRASTEN

LADUNG der Akkus erfolgt bei eingestecktem Netzkabel. Der Receiver kann aus- oder eingeschaltet sein.
LADEZEIT für entladene Akkus: ca. 3 Tage. Wegen des geringen Ladestroms ist Überladen nicht möglich.
NETZUNTERBRUCH: Vollgeladene Akkus erhalten den Speicherinhalt für ca. 1 Woche.



NETZSTECKER IN STECKDOSE EINSTECKEN NETZSCHALTER POWER BETÄTIGEN

Die Taste ist rastend; nochmaliges Drücken schaltet den Receiver aus.

DER RECEIVER IST NACH 3 SEKUNDEN BETRIEBSBEREIT

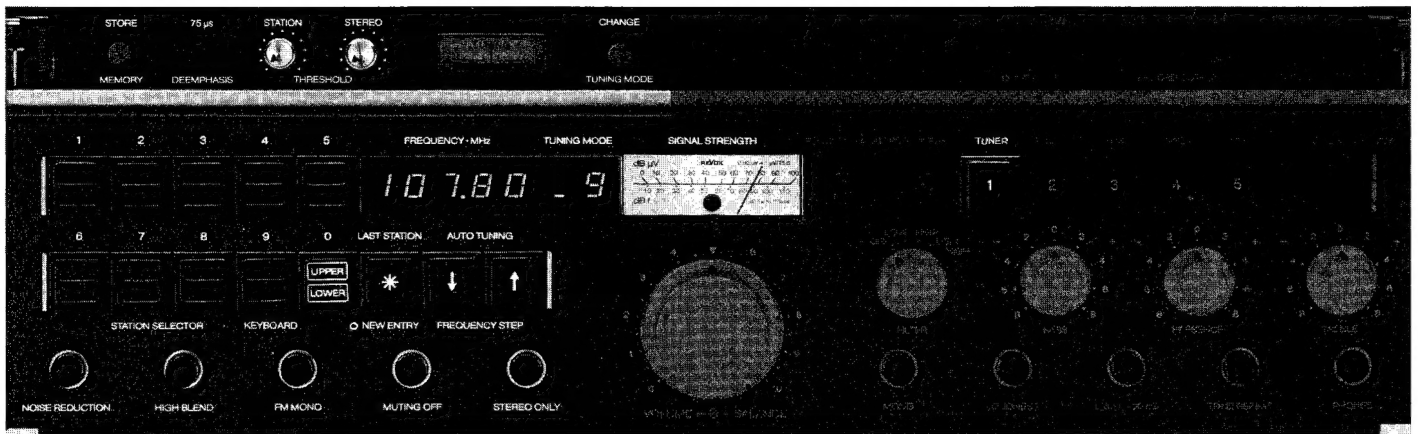
Abstimm-Instrument SIGNAL STRENGTH:

Mit dem Einschalten wird das Messinstrument beleuchtet.
Beim ersten Einschalten können die Zahlen-Anzeigen beliebige Betriebszustände anzeigen.

Bei späterem Wiedereinschalten wird der zuletzt benutzte Stationsspeicher angezeigt; gleichzeitig werden die zuletzt benutzten Eingangskanäle wieder zugeschaltet und angezeigt.

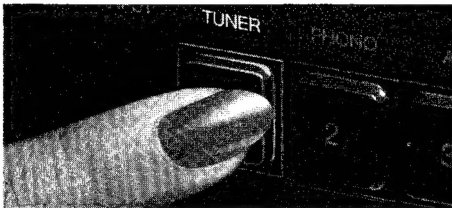


BEDIENUNGSANLEITUNG EMPFANGSTEIL

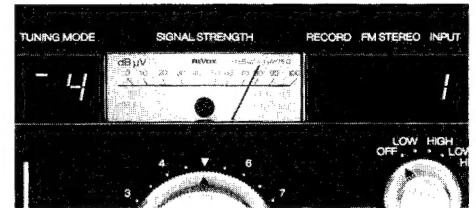


HINWEIS

Die Abbildungen links zeigen die zu betätigenden Bedienungselemente.
Die Abbildungen rechts zeigen die nach dem Betätigen der Bedienungselemente angezeigten Betriebszustände.
Alle in dieser Bedienungsanleitung vorkommenden Empfangsfrequenzen (Anzeige FREQUENCY · MHz) sind Beispiele; verlangen Sie von Ihrem Fachhändler eine Frequenztafel Ihrer Region.



Taste TUNER antippen. Die Anzeige INPUT zeigt (1). Dies bedeutet, dass der Empfangsteil auf die Verstärkerstufe geschaltet ist.



AUTOMATISCHER SUCHLAUF

Mit dem automatischen Suchlauf wird der gesamte Empfangsbereich von 87,5 bis 107,95 MHz in 100 kHz-Schritten abgetastet. Vorhandene Sender mit ausreichender Signalstärke werden exakt abgestimmt. Die Abstimmung der Sender erfolgt im 50 kHz-Raster (z.Bsp. 89,850 MHz)

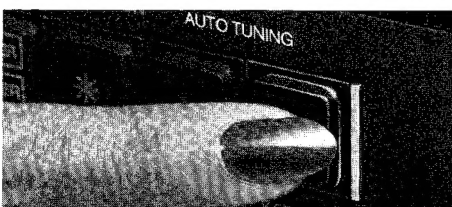
ACHTUNG:

Die Anzeige TUNING MODE zeigt nach dem Einschalten des Receivers immer eine Zahl (1 ... 9).
Falls, verursacht durch später beschriebene Manipulationen, ein (F) (Frequenzeingabe-Modus) aufleuchtet, ist durch Betätigen der Taste CHANGE TUNING MODE wieder auf den Stations- und Suchlauf-Modus umzuschalten.

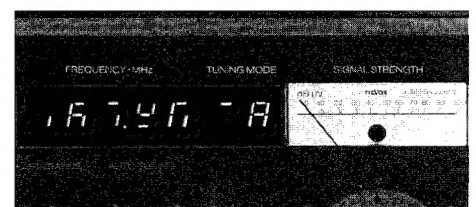
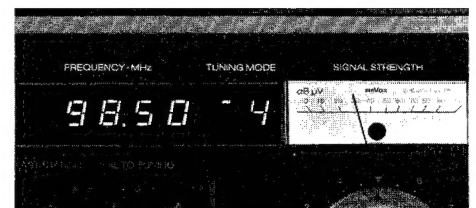
BEISPIEL FÜR DAS SUCHEINER STATION

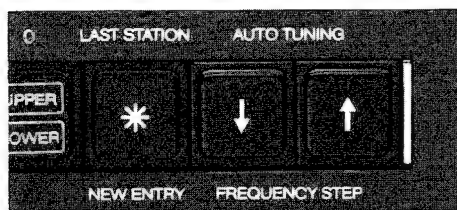
Der Suchvorgang beginnt bei der angezeigten Frequenz oder, wenn die Frequenzanzeige dunkel ist, bei 87,50 MHz (vorwärts) bzw. 107,95 MHz (rückwärts).

Annahme:
Die Frequenz 98,50 MHz wird angezeigt.



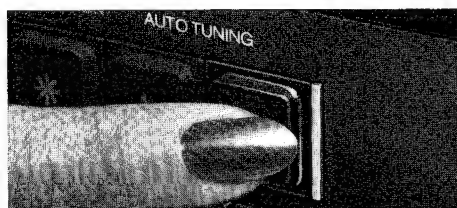
AUTO TUNING ↑ antippen
Suchlauf vorwärts
Frequenzanzeige läuft



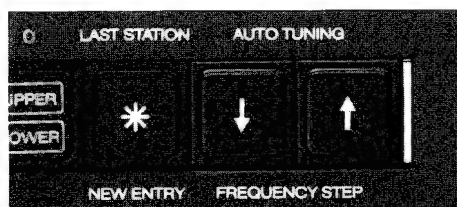
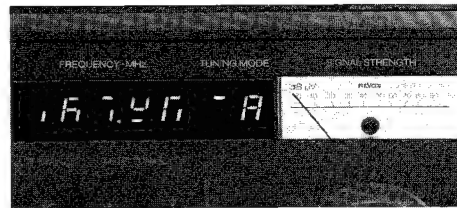


FREQUENZANZEIGE STEHT
Ein Sender mit 98,80 MHz (Beispiel!) wird empfangen und ist quarzgenau abgestimmt.

Genauigkeit der Quarzreferenz:
 $\pm 0,0025\%$

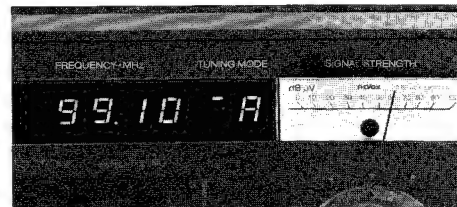


AUTO TUNING ↑
Suchlauf vorwärts

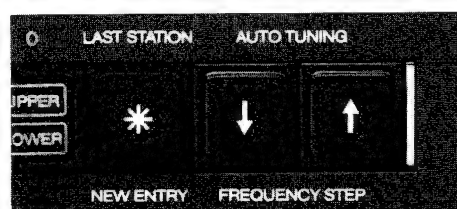


Ein Sender mit 99,10 MHz (Beispiel!) wird empfangen.

Anzeige der Signalstärke SIGNAL STRENGTH
0...100 dB μ V (0 dB μ V \triangleq 1 μ V/75 Ohm)
10...110 dBf (0 dBf \triangleq 10⁻¹⁵ W)



AUTO TUNING ↓
Suchlauf rückwärts



Der Sender mit 98,80 MHz wird wieder empfangen.



Durch dauerndes Betätigen der Tasten AUTO TUNING lässt sich die Frequenzanzeige mit erhöhter Geschwindigkeit vorwärts oder rückwärts verstellen.

Dabei werden aber keine Stationen gesucht. Nach dem Loslassen wird wieder der normale Suchlauf aufgenommen bis eine Station gefunden ist.

Weitere technische Daten des Empfangsteils:

Spiegelfrequenzdämpfung:	106 dB; $\Delta f = 2 \times f_{ZF}$
Zwischenfrequenzdämpfung:	110 dB; f_{ZF}
Nebenwellendämpfung:	106 dB; $\Delta f = f_{ZF}/2$
Übernahmeverhältnis:	0,8 dB, gemessen mit 40 kHz Hub, 30 dB Signal-/Rauschabstand und 1 mV an 75 Ohm Antennenspannung
Trennschärfe:	80 dB, Nutzsignal 100 μ V an 75 Ohm, Störsignal 1 mV an 75 Ohm moduliert mit 40 kHz Hub
AM-Unterdrückung:	70 dB, bezogen auf 75 kHz Hub, 30% AM 400 Hz und 1 mV an 75 Ohm Antennenspannung
Frequenzgang:	30 Hz ... 15 kHz ± 1 dB gemessen mit 40 kHz Hub und 1 mV an 75 Ohm Antennenspannung
NF-Verzerrungen	0,075 %, gemessen mit 40 kHz Hub 1 kHz, Mono und Stereo L = R, 1 mV an 75 Ohm Antennenspannung

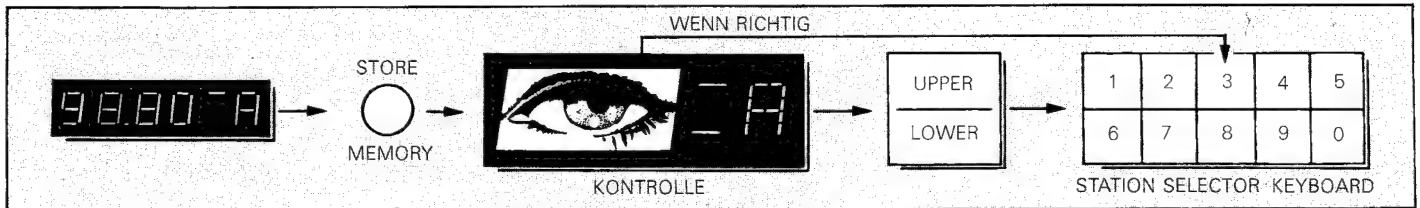
SPEICHERN VON EMPFANGSFREQUENZEN

Jede in der Anzeige FREQUENCY · MHz angezeigte Frequenz kann in einen der 18 Stationsspeicher überschrieben werden. Die Nummern dieser Speicher werden in der Anzeige TUNING MODE angezeigt. Ein Leuchtbalken vor der Zahl identifiziert die Speichergruppe: Balken _ (oben) für Speichergruppe 1 ... 9 OBEN, Balken _ (unten) für Speichergruppe 1 ... 9 UNTEN.

Die Speicher sind wie folgt nummeriert:

OBEN (UPPER): _1, _2, _3, _4, _5, _6, _7, _8, _9

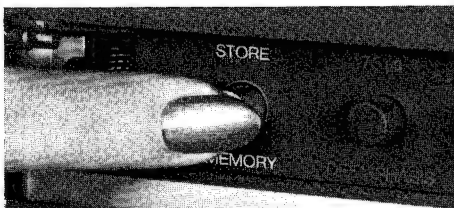
UNTEN (LOWER): _1, _2, _3, _4, _5, _6, _7, _8, _9 (Siehe auch Seite 17)



VORGEHEN BEIM SPEICHERN

BEISPIEL:

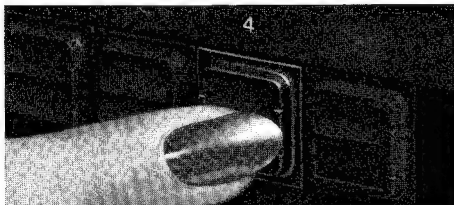
Die letzte mit dem automatischen Suchlauf gefundene Frequenz soll in den Speicher 4 OBEN (_4) überschrieben werden.



STORE MEMORY antippen

«A» blinkt

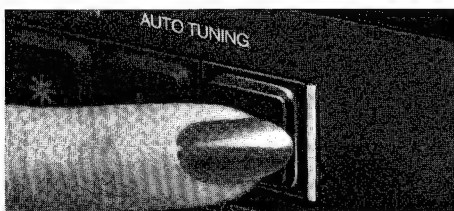
Das Blinken endet nach ca. 20 Sekunden, wenn keine Stationstaste betätigt wird.



SPEICHERGRUPPE KONTROLLIEREN

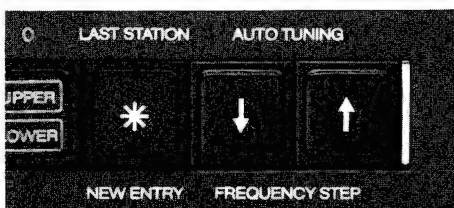
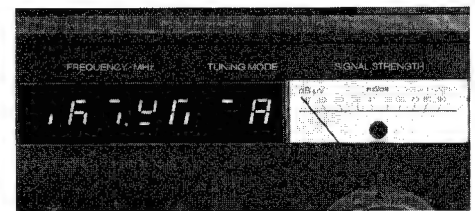
STATION SELECTOR «4»

Die Frequenz 98,80 MHz ist im Speicher _4 (4 OBEN) gespeichert.

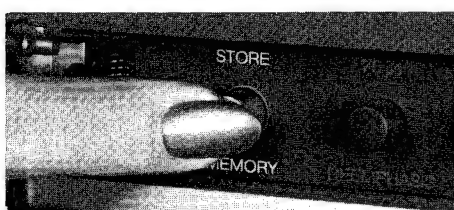


Mit dem automatischen Suchlauf wird eine weitere Station gesucht und in Speicher 2 UNTEN (_2) gespeichert

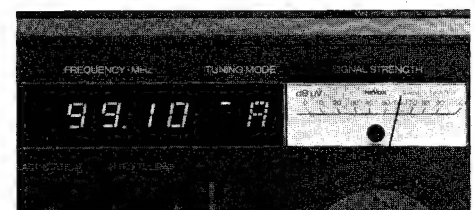
AUTO TUNING ↑



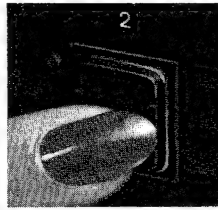
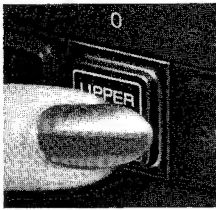
99,10 MHz



STORE MEMORY



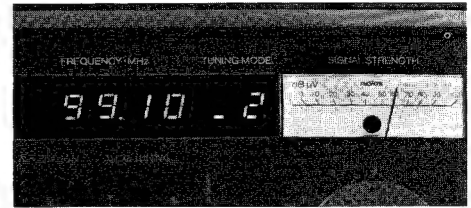
SPEICHERGRUPPE KONTROLLIEREN



Vorwahl der Speichergruppe UNTEN (LOWER) mit Taste UPPER/LOWER

STATION SELECTOR <2>

Die Frequenz 99,10 MHz ist im Speicher _2 (2 UNTEN) gespeichert

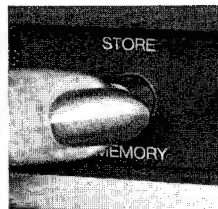
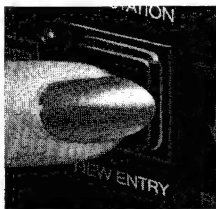


Auf diese Weise können jeder Taste 1 ... 9 des STATION SELECTOR * KEYBOARD zwei Speicherplätze (OBEN und UNTEN) zugeordnet und diese mit beliebigen Empfangsfrequenzen belegt werden. Auch Sender, die zur Zeit nicht senden, lassen sich speichern.

Bereits belegte Speicherplätze müssen bei Eingabe einer neuen Empfangsfrequenz nicht gelöscht werden.

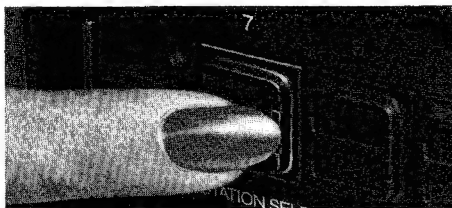
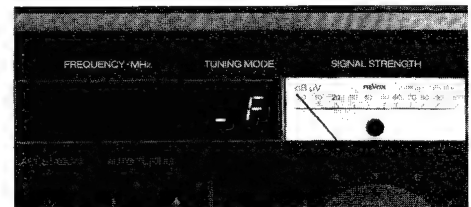
LÖSCHEN DER SPEICHER:

Es ist möglich jeden beliebigen Stationsspeicher zu löschen und eine sogenannte Leerstelle einzugeben:



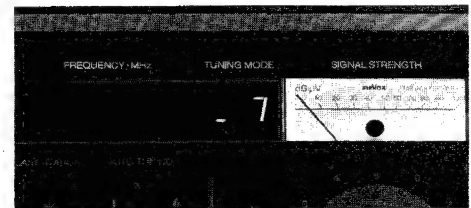
Mit CHANGE TUNING MODE auf Modus <F> umschalten;
NEW ENTRY und STORE MEMORY antippen

SPEICHERGRUPPE KONTROLLIEREN



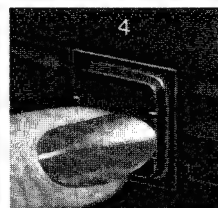
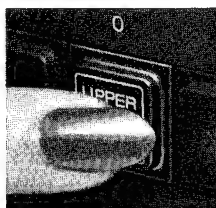
STATION SELECTOR <7>

Speicherplatz _7 (7 UNTEN) ist leer



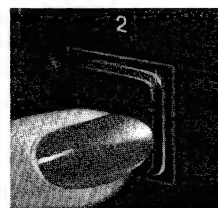
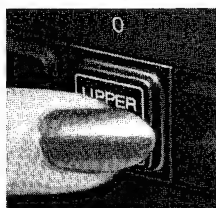
ABRUF GESPEICHERTER EMPFANGSFREQUENZEN

Die in Speicher 4 OBEN (= 4) gespeicherte Frequenz soll wieder empfangen werden ...



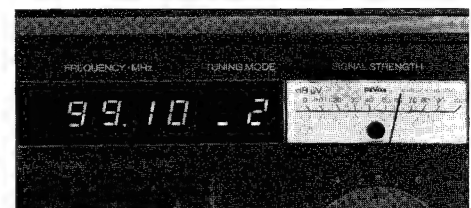
UPPER/LOWER (Kontrolle) und STATION SELECTOR <4>

98,80 MHz wird empfangen



... oder die Station aus Speicher 2 UNTEN (_2)

UPPER/LOWER muss immer vor der Zahl (Speicher-
nummer) gedrückt werden. Der Leucht-Balken blinkt
während 20 Sekunden oder bis zum Eintasten der
Speichernummer.



Taste LAST STATION: Diese Taste erlaubt es, jeweils die letzte mit dem automatischen Suchlauf gefundene Empfangsfrequenz wieder zu empfangen und mit dem Suchlauf fortzufahren.

Diese letzte Frequenz bleibt auch beim Ausschalten des Receivers gespeichert. Mit LAST STATION kann eine aufgefundene Frequenz bequem mit anderen, bereits gespeicherten, verglichen werden.

Ordnen der gespeicherten Frequenzen:

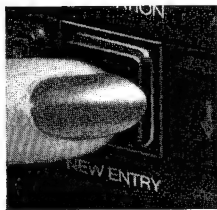
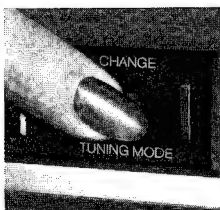
Eine im Speicher (A) gespeicherte Frequenz kann direkt in einen anderen Speicher (B) überschrieben werden; dabei geht allerdings eine eventuell im Speicher (B) vorhandene Frequenz verloren, Vorgehen: Frequenz (A) abrufen, STORE MEMORY antippen und neuen Speicherplatz wählen.

UNBEABSICHTIGTES LÖSCHEN:

Frequenzen und Speicherplätze notieren! Siehe Tabelle auf Titelblatt

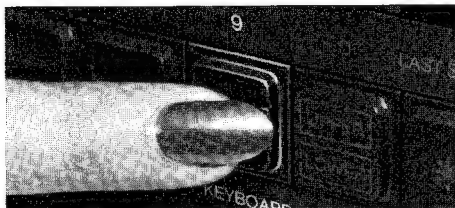
EINTIPPEN EINER BEKANNTEN SENDEFREQUENZ

Eine beliebige, beispielsweise aus dem Programmheft bekannte, Sendefrequenz kann direkt eingetippt werden. Dazu muss auf Frequenz-Eingabe (TUNING MODE (F)) umgeschaltet werden.
Beispiel: Die Sendefrequenz ist 98,50 MHz



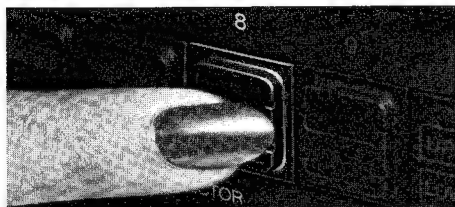
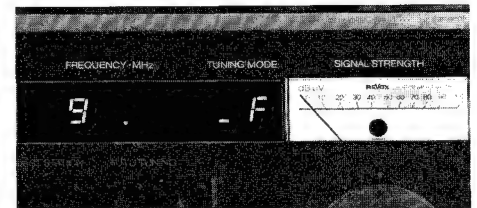
CHANGE TUNING MODE und NEW ENTRY antippen

Beim Antippen von NEW ENTRY wird die Frequenzanzeige dunkel; der Empfangsteil ist stummgeschaltet.

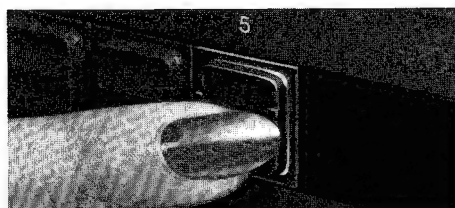


9

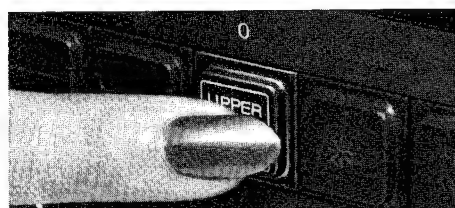
Der Dezimalpunkt erscheint automatisch



8

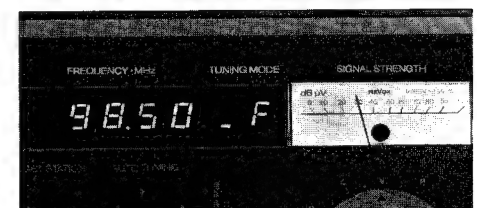


5



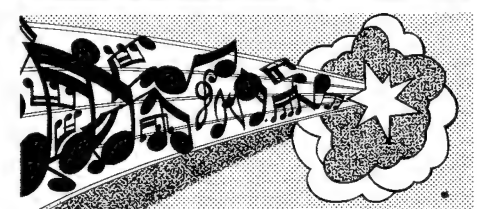
0

Bei Sendern, die im 25 kHz-Kanalraaster liegen, wird bis zur zweitletzten Ziffer eingetastet.
Beispiel 89,125 MHz: 89,12



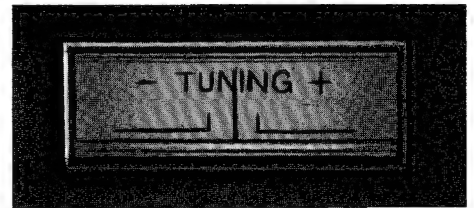
Nach dem Antippen der letzten Zahl schaltet der Tuner auf Empfang.

Der Zeiger des Instruments SIGNAL STRENGTH zeigt Vorhandensein und Stärke des Empfangssignals an.



Bei Übereinstimmung der eingestellten mit der empfangenen Frequenz steht der Zeiger des Instruments TUNING im ausgesparten Mittelfeld.

Abweichungen: 20 kHz pro mm (0,04 inches) Zeiger-Ausschlag



Fehler beim Eintasten:

Bei Eingaben, die ausserhalb des Empfangsbereichs oder nicht im 25 kHz-Kanalraster liegen, blinkt jeweils die zuletzt eingegebene Zahl. Beispiel: 87,40 MHz.

Eintasten der gültigen Zahl bringt die blinkende Zahl zum Verschwinden.

Korrekturen:

Bei Fehlern muss NEW ENTRY angetippt und die Eingabe neu begonnen werden.

Blinkende Frequenzanzeige:

Stummschaltung MUTING ist aktiv.

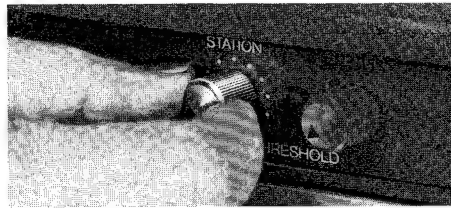
Gründe: kein Sender, zu schwaches Signal, Schaltschwelle THRESHOLD STATION zu hoch eingestellt oder Mono-Empfang mit gedrückter Taste STEREO ONLY.



Aufheben des Blinkens:

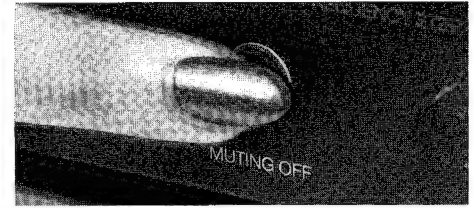


STEREO ONLY auslösen



oder THRESHOLD STATION
an Anschlag links

Schaltschwelle: 2 ... 20 μ V an 75 Ohm



oder MUTING OFF drücken

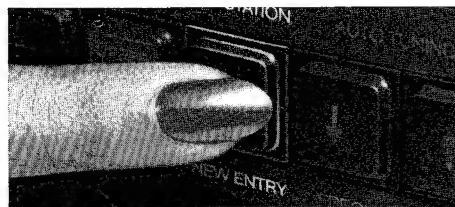
Grenzeempfindlichkeit 0,7 μ V gemessen am 75 Ohm-Eingang für S/N = 26 dB bezogen auf 40 kHz Hub.

STEREO-EMPFANG

Eintippen einer weiteren Frequenz, beispielsweise ein Stereosender mit 102,40 MHz

Auf Abstimm-Art <F> umschalten

NEW ENTRY



STATION SELECTOR
1, 0, 2, 4, 0

Die neue Frequenz wird empfangen.



Dazu leuchtet die Stereo-Anzeige FM STEREO auf.

Für sauberen, rauschfreien Stereo-Empfang wird, systembedingt, ein ca. 20 dB (10x) höheres Empfangssignal benötigt als für gleich rauschfreien Mono-Empfang. Verrauschter Stereo-Empfang deutet meistens auf ein ungenügend starkes Empfangssignal hin.

Nutzbare Empfindlichkeit:

Mono: 2 μ V; Stereo: 20 μ V
gemessen am 75-Ohm-Eingang für einen Signal-/Rauschabstand von 46 dB bezogen auf 40 kHz Hub





THRESHOLD STEREO

Damit lässt sich die Umschaltsschwelle Mono/Stereo so einstellen, dass nur Stereosender genügender Qualität stereophon empfangen werden.

Umschaltsschwelle 5 ... 500 μ V an 75 Ohm



HIGH BLEND

Bei schwachen, leicht verrauschten, Stereosendern wird das Empfangsrauschen vermindert.

Die Übersprechdämpfung zwischen den Stereokanälen wird reduziert. Damit wird, bei gleichbleibendem Übertragungsbereich, das Empfangsrauschen um 7 dB reduziert (bei 50 μ V an 75 Ohm)
Übersprechdämpfung (Taste HIGH BLEND ausgelöst): 42 dB bei 1 kHz, 40 kHz Hub und 1 mV an 75 Ohm Antennenspannung. Übersprechdämpfung (Taste HIGH BLEND gedrückt): 10 dB



FM MONO

Kanaltrennung wird aufgehoben. Bei stark verrauschten Stereosendern wird das Empfangsrauschen vermindert.

Diese Taste hat keinen Einfluss auf die Stereowiedergabe des Verstärkerteils.



STEREO ONLY

Nur Stereosender werden empfangen, Monosender sind stummgeschaltet (Blinken der Frequenzanzeige)

Einstellen der Empfangsschwelle mit THRESHOLD STEREO

Schwache Stereosender, deren Empfangssignal unter der eingestellten Schaltschwelle TRESHOLD STATION liegen, werden auch stummgeschaltet.

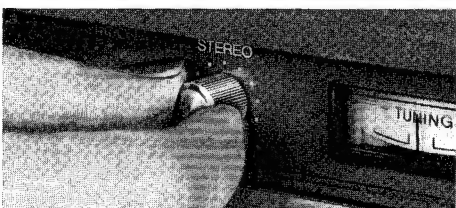
Pilotton- und Hilfsträgerdämpfung:

70 dB, (inkl. Oberwellen) 15 kHz ... 300 kHz
linear, bezogen auf 75 kHz Hub gemessen mit
1 mV an 75 Ohm Antennenspannung

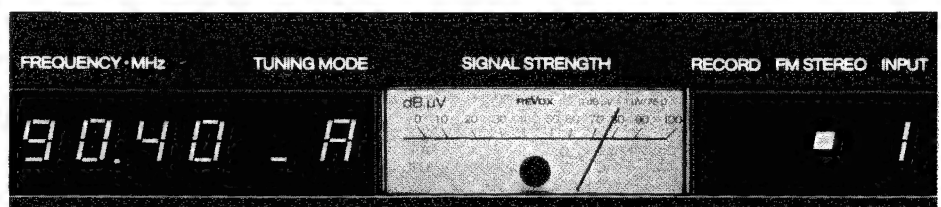
Mit dem automatischen Suchlauf und gedrückter Taste STEREO ONLY lassen sich bequem alle Stereosender mit einstellbarer, minimaler Signalstärke feststellen:



STEREO ONLY drücken



TRESHOLD STEREO einstellen



MANUELLER SUCHLAUF

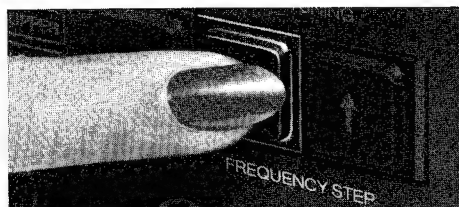
Der ganze Empfangsbereich kann in 25 kHz-Schritten von Hand abgetastet werden. Dies ist besonders praktisch, wenn Stationen, deren Frequenz nur ungefähr bekannt ist, eingestellt werden sollen (oder um mit dem automatischen Suchlauf gefundene Stationen im 25 kHz-Raster – beispielsweise 89,125 MHz – exakt abzustimmen).

Beispiel: Es soll eine Station knapp unter 90 MHz exakt eingestellt werden:

90,00 MHz eintasten

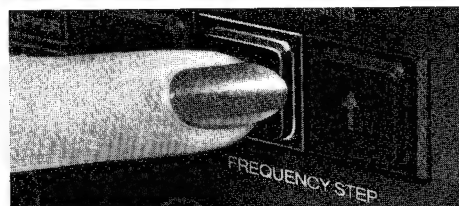
Abstimm-Art (F), NEW ENTRY, 9000

Die Anzeige blinkt, da kein Sender empfangen wird.



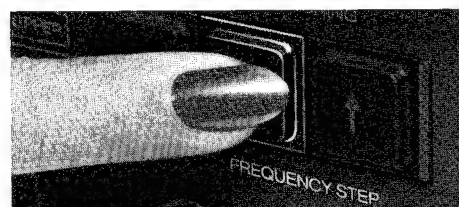
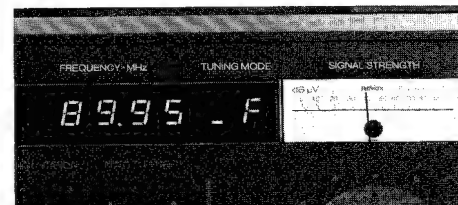
FREQUENCY STEP ↓

Das Instrument SIGNAL STRENGTH zeigt schwaches Signal an



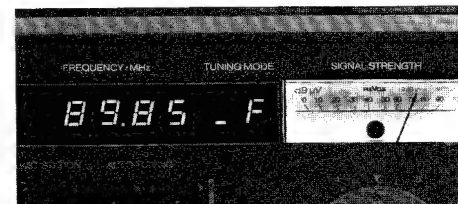
FREQUENCY STEP ↓

Der Zeigerausschlag SIGNAL STRENGTH wird grösser

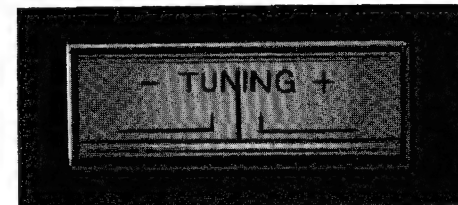


FREQUENCY STEP ↓

.....usw. Wie bei einem Empfänger mit Drehknopf kann die Sendefrequenz unter Beobachtung der Abstimminstrumente TUNING und SIGNAL STRENGTH exakt eingestellt werden.



Der Zeiger des Instruments TUNING muss im ausgesparten Mittelfeld stehen.

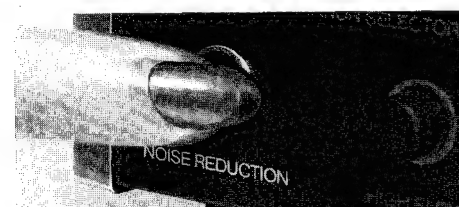


Dauerndes Betätigen der FREQUENCY STEP – Tasten bewirkt Schnellauf wie beim automatischen Suchlauf. Stoppt sofort beim Loslassen.

RAUSCHVERMINDERUNG

nur bei eingeschobenem DOLBY® -Rauschunterdrückungssystem wirksam

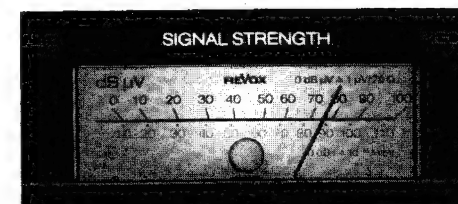
Einbau ohne Abgleicharbeiten nach Entfernen der linken Seitenwand und des Blindprints



NOISE REDUCTION

Die Lampe im Zentrum des Instruments SIGNAL STRENGTH leuchtet.

Diese Taste sollte nur bei dolbysierten Sendungen gedrückt werden, da sonst unerwünschte Frequenzgangfehler auftreten.



BEDIENUNGSANLEITUNG VERSTÄRKERTEIL

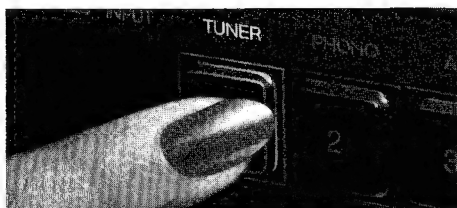


WAHL DER SIGNALQUELLEN/ EINGANGSWAHL

Die Eingangswahltasten 1 ... 5 haben eine Doppelfunktion: Durchschalten des Empfangsteils und der Audio-Eingänge auf den Verstärkerteil oder auf die Tonbandausgänge. Die gewählten Signalquellen bleiben beim Ausschalten gespeichert.

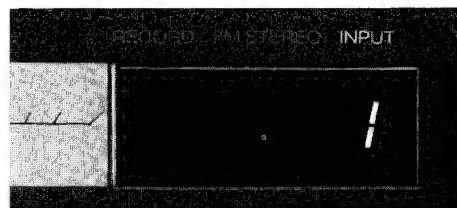
VERSTÄRKERTEIL:

Die Anzeige INPUT zeigt die abzuhörende Signalquelle.

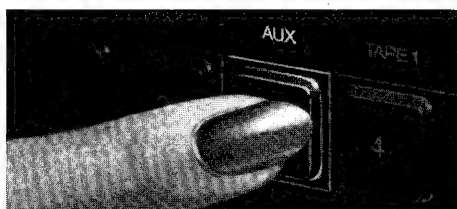


TUNER Empfangsteil

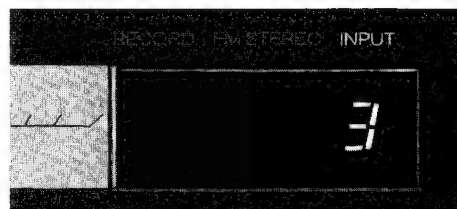
NF-Ausgang Tuner:
15 kHz Hub/400 Hz ergibt 70 W an 8 Ohm
am Ausgang SPEAKERS A, B
Fremdspannungsabstand:
75 dB, 30 Hz... 15 kHz linear, gemessen bei
1 mV an 75 Ohm, Antennenspannung bezogen auf
75 kHz Hub.



PHONO Plattenspieler

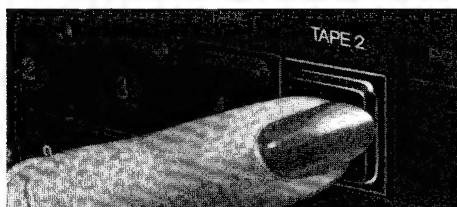


AUX Hilfseingang für MW/LW/KW-Radios etc.



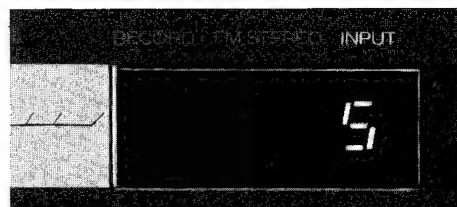
TAPE 1 Tonband 1

Wiedergabe



TAPE 2 Tonband 2

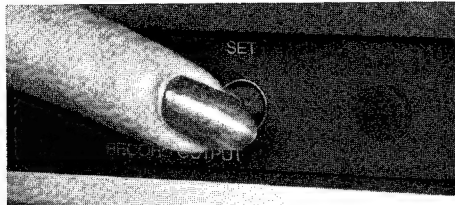
Wiedergabe



TONBANDAUFNAHMEN

Die Anzeige RECORD zeigt die Signalquelle (1 ... 5), die über die beiden Tonbandausgänge TAPE 1 OUTPUT (Cinch) und TAPE 2 OUT (DIN) auf die Tonbandgeräte geschaltet ist. Die Wahl der Aufnahme-Signalquelle erfolgt unabhängig des abgehörten Einganges (Anzeige INPUT).

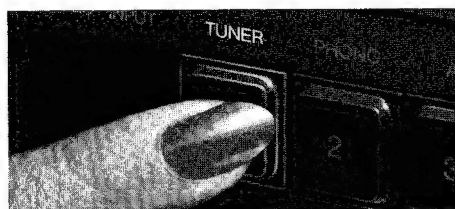
Beispiel: Ab Empfangsteil soll eine Tonbandaufnahme gemacht werden.



RECORD OUTPUT SET

In der Anzeige RECORD blinkt der untere Balken oder die zuletzt angezeigte Zahl

Wird innerhalb 20 Sekunden keine weitere Taste betätigt, hört das Blinken auf.



TUNER

In der Anzeige RECORD leuchtet die Zahl 1

Jetzt kann beispielsweise ein UKW-Programm auf Tonband 1 aufgenommen werden, während ein Programm vom Tonbandgerät 2 abgehört wird.



Ausnahmen: Eingang TAPE 1 (4) wird nur auf Tonbandausgang TAPE 2, Eingang TAPE 2 (5) wird nur auf Tonbandausgang TAPE 1 durchgeschaltet (Rückkopplungsmöglichkeit).

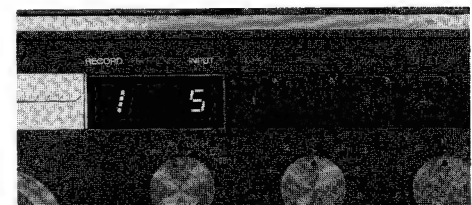
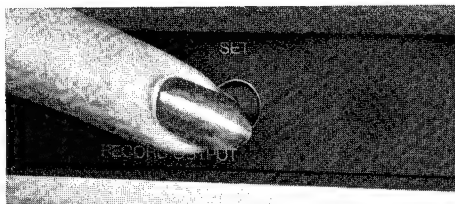
Während dem automatischen Suchlauf des Empfangsteils ist ein Umschalten nicht möglich.

Ausgangsspannungen:

TAPE 1 (Cinch): 135 mV/R_L min. 47 kΩ, TAPE 2 (DIN): 5,5 mV/R_L 10 kΩ
NF-Ausgangsspannung Tuner: 75 kHz Hub/400 Hz ergibt 0,7 V an TAPE 1.

Löschen (Stummschalten) der Tonbandausgänge:

RECORD OUTPUT SET



RECORD OUTPUT OFF

Die TAPE-Ausgänge können bei Nichtgebrauch stummgeschaltet werden

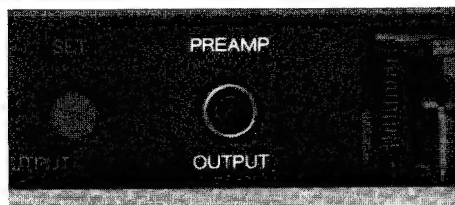


WEITERE AUSGÄNGE:

PREAMP OUTPUT

Jack-Anschluss (Stereo)
Vorverstärker-Ausgang

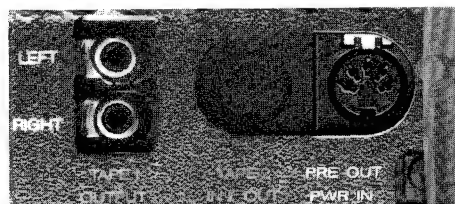
Ausgangsspannung 0,85 V/R_L min. = 47 kΩ



PRE OUT

DIN-Anschluss (Stereo)

Ausgangsspannung 0,85 V/R_L min. = 10 kΩ



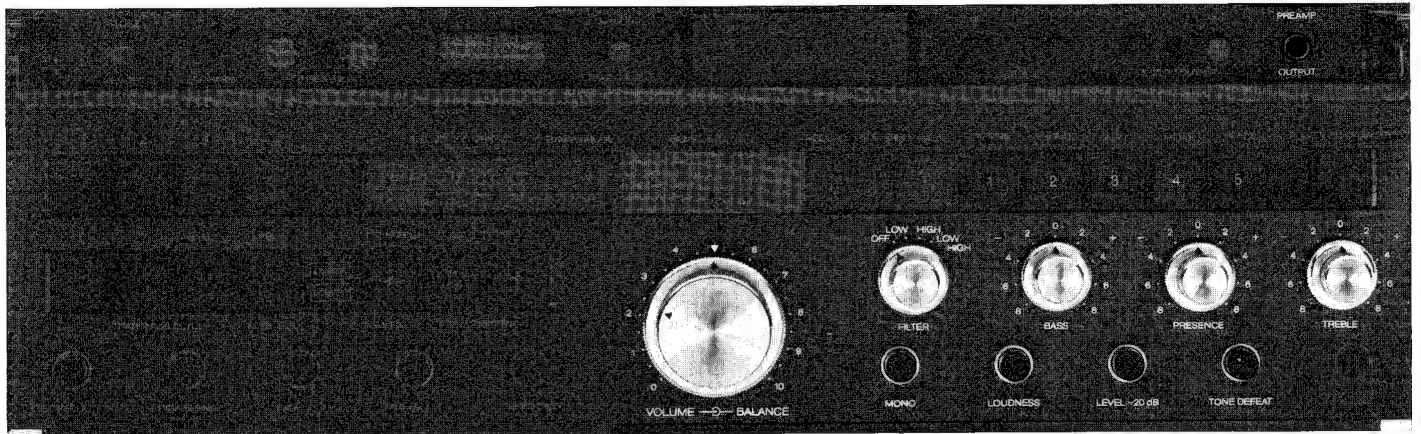
PWR IN

Endverstärker-Eingang

1 V/50 kΩ

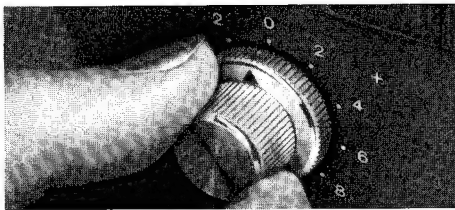
Achtung:
Beim Einstecken eines DIN-Steckers in diese Buchse wird die Verbindung Vorverstärker-Endverstärker aufgetrennt. An die Trennstellen (Vorverstärker-Ausgang oder Endverstärker-Eingang) können Filter, Equalizer etc. eingeschleift werden.

KLANGREGLER / FILTER



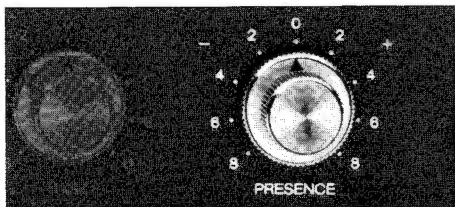
KLANGREGELUNG

Die Klangregler wirken auf beide Kanäle gemeinsam



BASS Bassregler

± 8 dB bei 120 Hz



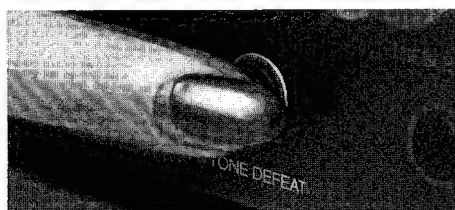
PRESENCE Präsenzregler (mittlerer Tonbereich)

± 8 dB bei 3 kHz



TREBLE Höhenregler

± 8 dB bei 8 kHz



TONE DEFEAT

Die Klangregler werden überbrückt,
linearer Frequenzgang

Die Filter LOW/HIGH werden nicht überbrückt.

FILTER

Die Filter wirken auf beide Kanäle gemeinsam
Stellung LOW: Rumpelfilter, Absenkung tiefer Frequenzen
Stellung HIGH: Höhenfilter, Rauschfilter, Absenkung hoher Frequenzen
Stellung LOW/HIGH: Rumpelfilter und Höhenfilter wirksam



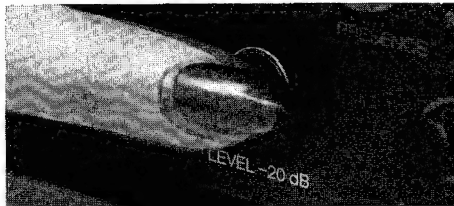
LOW

50 Hz, -3 dB (12 dB/Oktave)

HIGH

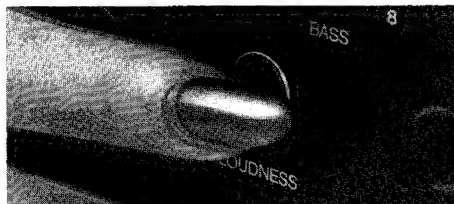
8 kHz, -3 dB (12 dB/Oktave)

WEITERE FUNKTIONEN DES VERSTÄRKERTEILS



LEVEL -20 dB

Lautstärkereduktion um 20 dB. Die Lautstärke wird auf 25% der eingestellten Lautstärke linear reduziert.



LOUDNESS

Gehörrechtliche Lautstärkeregelung

bei -40 dB (ca. Stellung <4>): 100 Hz + 5 dB,
10 kHz + 6 dB



MONO

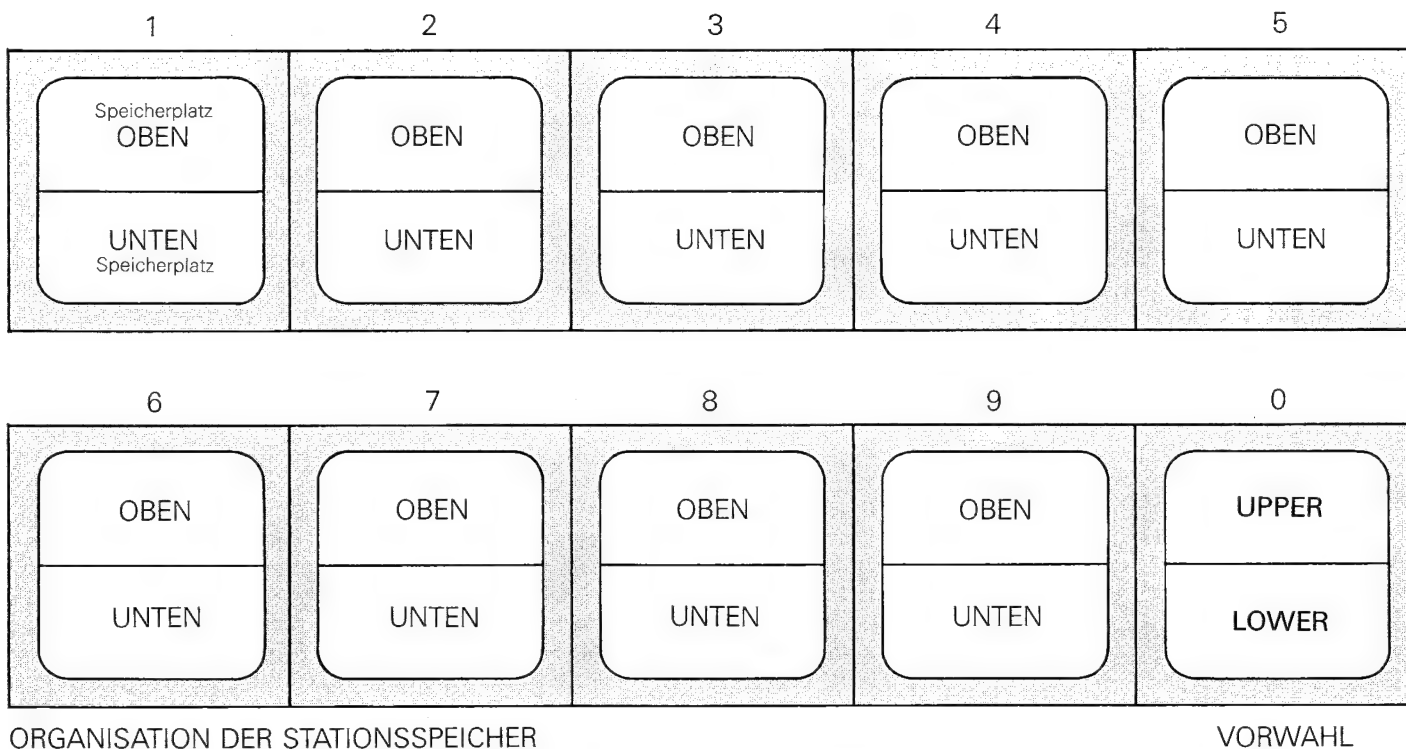
Monaurale Wiedergabe.

Linker und rechter Kanal des Verstärkerteils werden zusammengeschaltet. Die Tonbandausgänge werden davon nicht berührt.

Es kann also eine Signalquelle (beispielsweise AUX) monaural abgehört und gleichzeitig eine Stereosendung auf Tonband aufgezeichnet werden.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE DATEN

Harmonische Verzerrungen (1 kHz):	kleiner als 0,03 % bei 70 W (8 Ohm)
Frequenzgang:	+ 0/-0,7 dB, 20 Hz ... 20 kHz
Dämpfungsfaktor:	grösser als 100 bei 1 kHz (8 Ohm)
Bestückung:	122 Transistoren, 99 Dioden, 19 Abstimm-Doppeldioden, 46 IC, 1 Mikrocomputer 4K x 8 Bit, 5 Brückengleichrichter, 9 Sieben-Segment-Anzeigen
Gewicht (Masse):	ca. 17 kg
Abmessungen (B x H x T):	452 x 151 x 420 mm



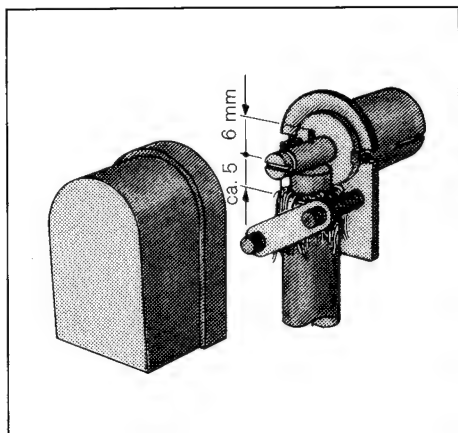
GARANTIE

Den Geräten, welche in der Bundesrepublik Deutschland verkauft werden, liegt eine spezielle Garantieforderungskarte bei. Entweder befindet sich die Karte in der Verpackung oder in einer Plastiktasche an der Verpackungsaussenseite. Sollte diese Karte fehlen, wenden Sie sich an Ihr REVOX-Fachgeschäft oder an Ihre REVOX-Landesvertretung.

Für in der Schweiz und Österreich gekaufte Geräte gibt der Fachhändler die Garantiebescheinigung ab.

Bei den in Frankreich gekauften Geräten finden Sie die Garantiekarte in der Verpackung. Diese Karte muss von Ihrem autorisierten REVOX-Fachhändler vollständig ausgefüllt und unterschrieben werden.

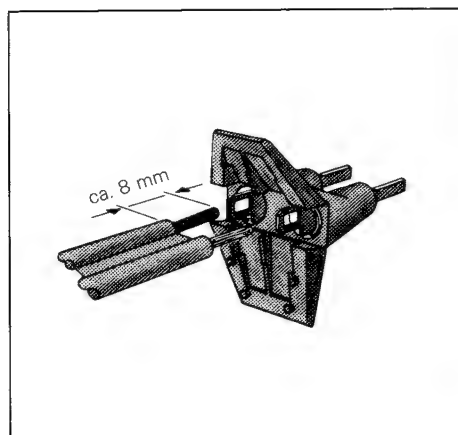
Bitte beachten Sie, dass die Garantie nur im Verkaufsland gültig ist. Ausserdem machen wir Sie darauf aufmerksam, dass die Garantie erlischt, wenn am Gerät unsachgemässe Eingriffe oder nicht fachmännische Reparaturen vorgenommen worden sind.



Um den hohen Qualitätsstandard des B780 optimal nutzen zu können, muss durch den Anschluss einer leistungsfähigen Antennenanlage eine ausreichend grosse Eingangsspannung erzielt werden.

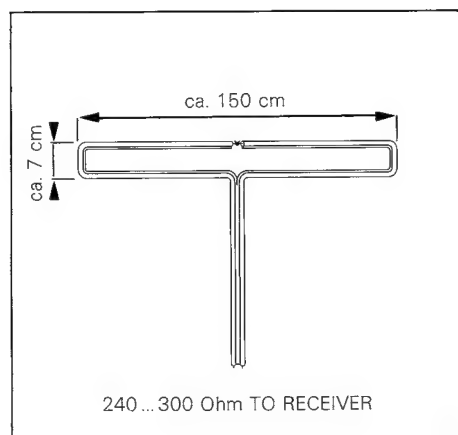
Den Idealfall stellt eine drehbare Aussenantenne mit guter Richtcharakteristik und möglichst hohem Antennengewinn dar. Mit der (als Option erhältlichen) Antennenrotorsteuerung lässt sich für jede programmierte Station die Antennenstellung speichern. Vielfach steht eine Gemeinschafts-Antennenanlage zur Verfügung, die UKW-Signale ausreichender Qualität liefert.

Besteht keine Möglichkeit, den B780 an eine Aussen- oder Gemeinschaftsantenne anzuschliessen, kann eine gute Zimmerantenne angeschlossen werden. Allerdings können Zimmerantennen nur Behelfsantennen sein, da sie wegen ihrer kleinen Abmessungen geringe Antennengewinne haben und die ankommenden Wellen durch die moderne Stahl-Beton-Bauweise stark gedämpft werden. Auch ist der Störpegel innerhalb des Hauses meist grösser als ausserhalb. Doch lässt sich, bis einige Kilometer vom Sender entfernt, bei geeigneter Aufstellung auch mit einer Zimmerantenne ein brauchbarer Empfang erzielen.

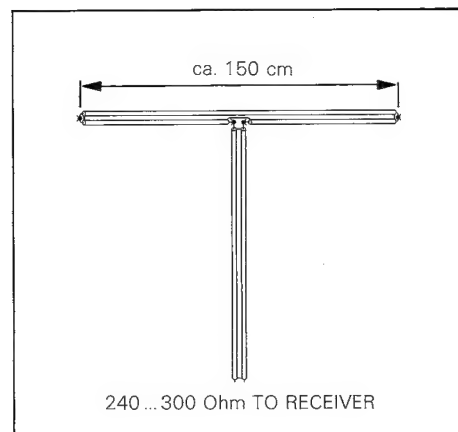


Im UKW-Bereich mit Wellenlängen von ungefähr 3 Metern ist die Wellenausbreitung ähnlich der Ausbreitung von Licht. Die besten Empfangsergebnisse sind demnach bei Direktansicht auf die Sendeantenne zu erwarten. Mit geeigneten Antennen ist Empfang auch hinter dem optischen Horizont möglich.

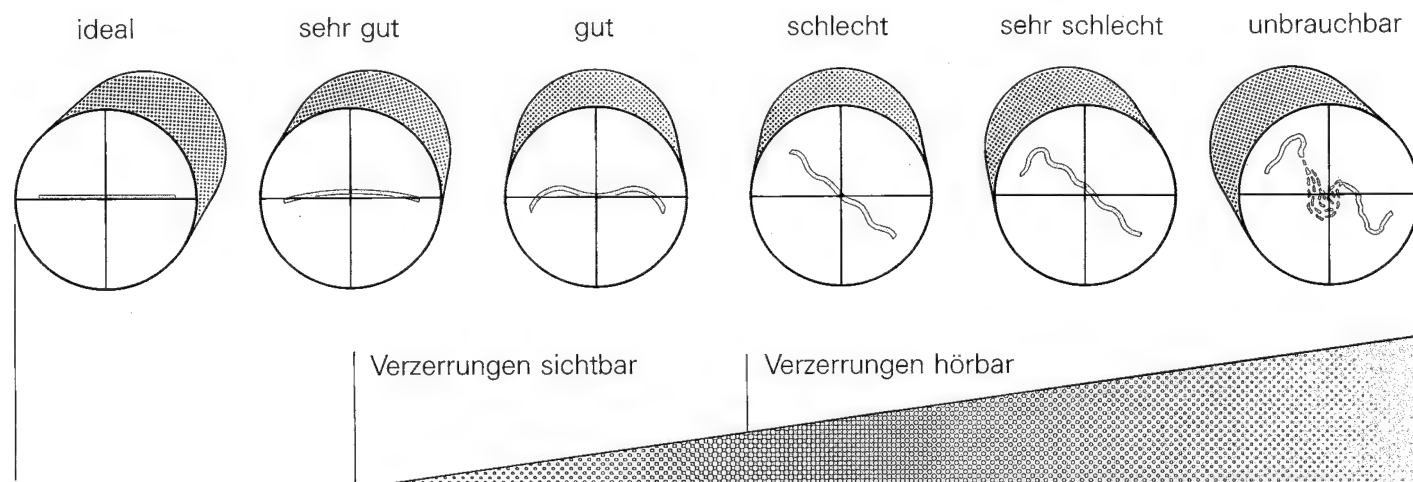
Meterwellen werden an festen Gegenständen, deren Ausdehnung grösser als die Wellenlänge ist, reflektiert. Treffen solche reflektierte Wellen zusammen mit direkt empfangenen Wellen auf die Antenne, entstehen im Empfänger unangenehme Laufzeitverzerrungen (Mehrwege-Empfang, beim Fernsehempfang als Geisterbilder bekannt). Laufzeitverzerrungen können durch Einsatz und präzise Ausrichtung guter Richtantennen eliminiert werden.



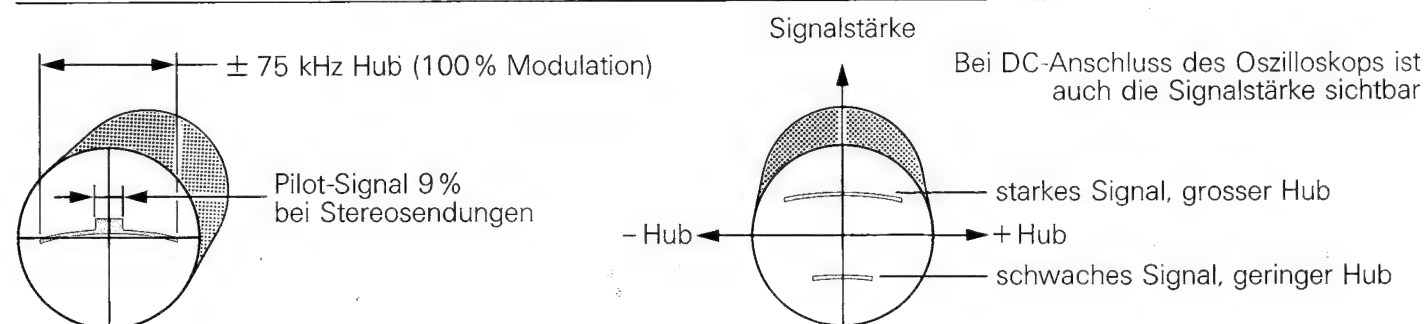
Falls keine andere Antenne zur Verfügung steht, oder für Versuchszwecke, kann mit wenig Arbeitsaufwand aus 240-Ohm-Flachkabel eine Behelfsantenne gebaut werden. Allerdings muss nochmals daran erinnert werden, dass solche Antennen immer den letzten Ausweg darstellen sollen, wenn ein Anschluss an eine Aussenantenne nicht möglich ist. Sie kommen normalerweise nur bei überdurchschnittlichen Feldstärken und mit Beschränkung auf nahe Sender in Betracht. Eine solche Antenne muss quer zur Empfangsrichtung montiert werden.



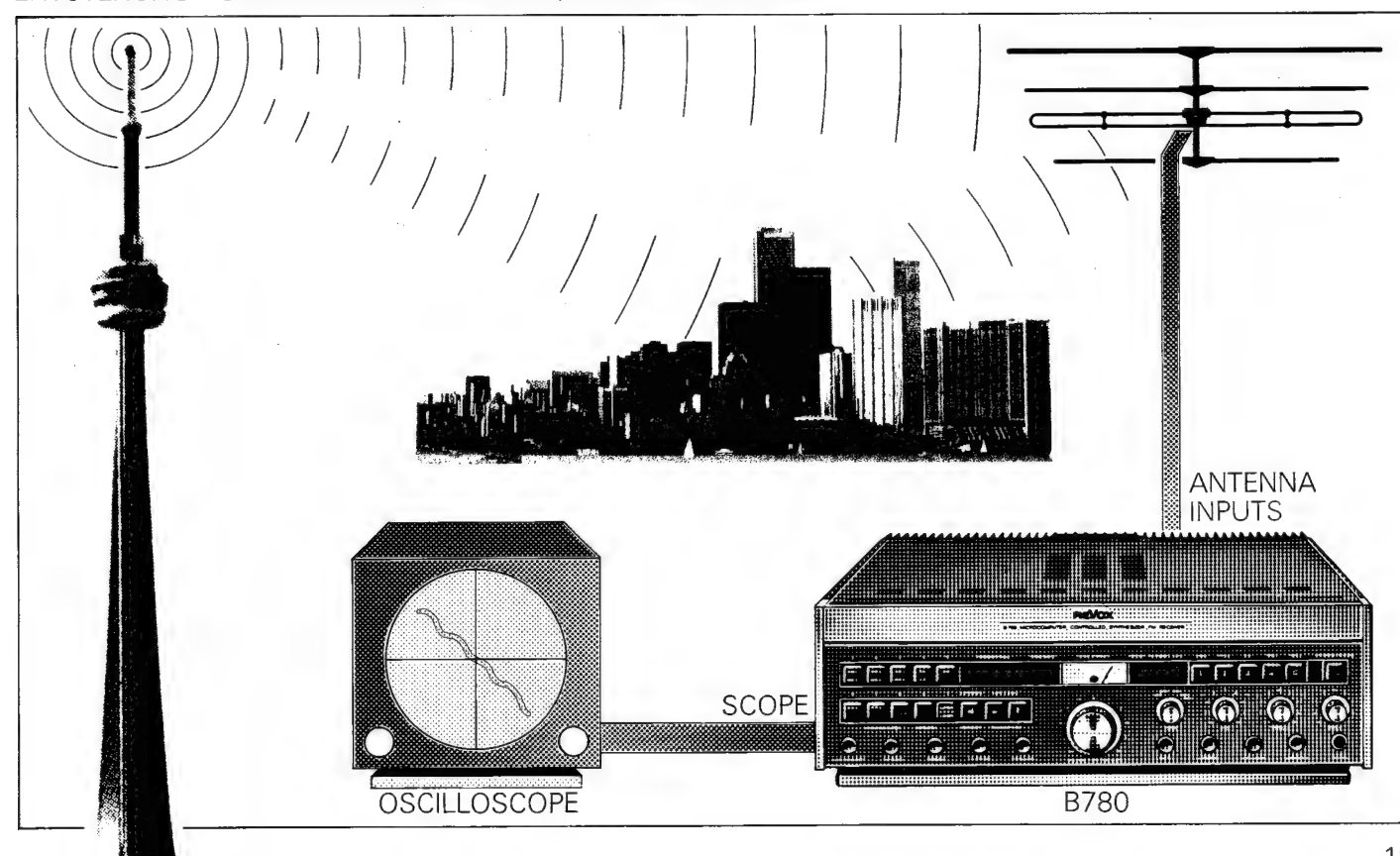
MESSUNG DER LAUFZEITVERZERRUNGEN MIT DEM OSZILLOSKOP

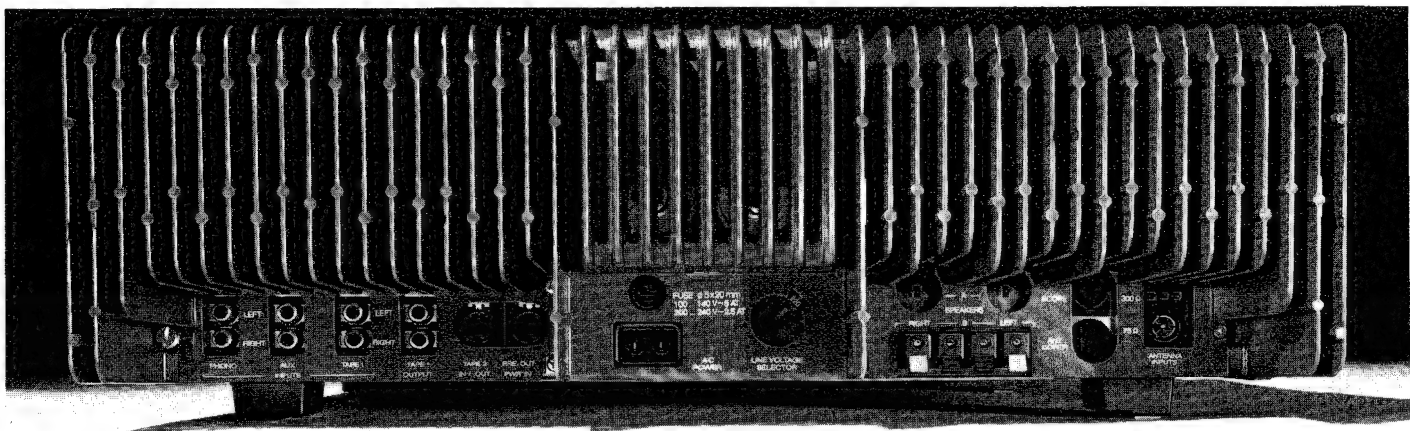


MESSUNG VON HUB UND SIGNALSTÄRKE



ENTSTEHUNG VON MEHRWEGE-EMPFANG, MESSANORDNUNG





STECKERBELEGUNGEN

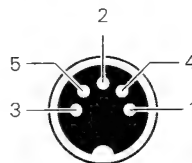
JACK PREAMP OUT
0,85 V/R_L min. 47 kOhm

JACK PHONES
11,8 V/optimale Last 200 ... 800 Ohm



DIN TAPE 2 IN/OUT

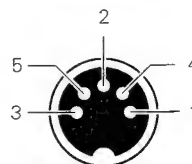
IN: 150 mV/50 kOhm
OUT: 5,5 mV/R_L min. 10 kOhm



1 Ausgang links
2 Masse, Abschirmung
3 Eingang links
4 Ausgang rechts
5 Eingang rechts

DIN PRE OUT/PWR IN

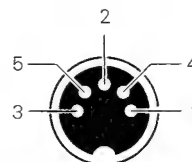
OUT: 0,85 V/R_L min. 10 kOhm
IN: 1 V/50 kOhm



1 PRE links
2 Masse, Abschirmung
3 PWR links
4 PRE rechts
5 PWR rechts

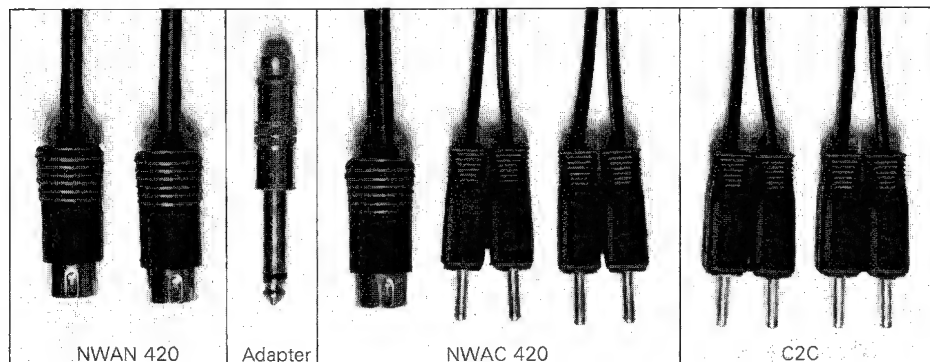
DIN SCOPE

Oszilloskopausgang:
vertikal (Y): 50 mV an 75 Ohm HF \triangleq 1V
horizontal (X): 75 kHz Hub \triangleq 2,8 V_{SS}
Buchse nach DIN 41524



1 X Achse
2 Masse
3 Y Achse
4 Ferneinschaltung
5 Ferneinschaltung Option

VERBINDUNGSKABEL



NWAN 420, 2m, beidseitig 5 Pol DIN
Aufnahme/Wiedergabe Stereo
Art. Nr. 33092

Adapter Cinch-Kupplung/Jackstecker
Art. Nr. 33405

NWAC 420, 2m, 2x Doppelcinch-DIN
Aufnahme/Wiedergabe stereo
Art. Nr. 33082

C2C 210, 1m, beidseitig Doppelcinch
2-Kanal-Verbindung,
Art. Nr. 33041

C2C 220, 2m, beidseitig Doppelcinch
2 Kanalverbindung,
Art. Nr. 33042

MODE D'EMPLOI REVOX B780

EMBALLAGE

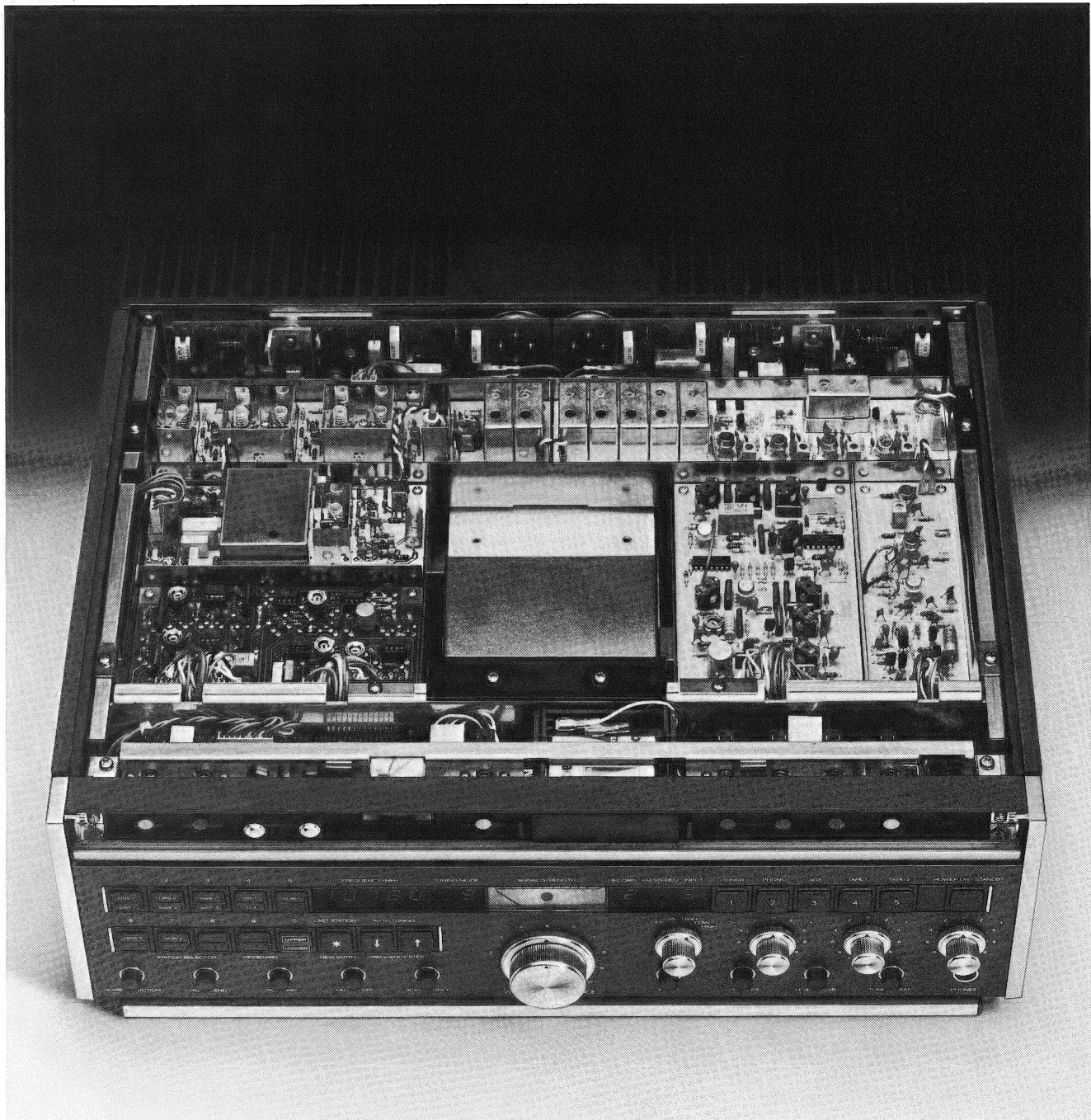
Veuillez conserver l'emballage original.
En cas de transport, il est la meilleure protection de votre appareil.

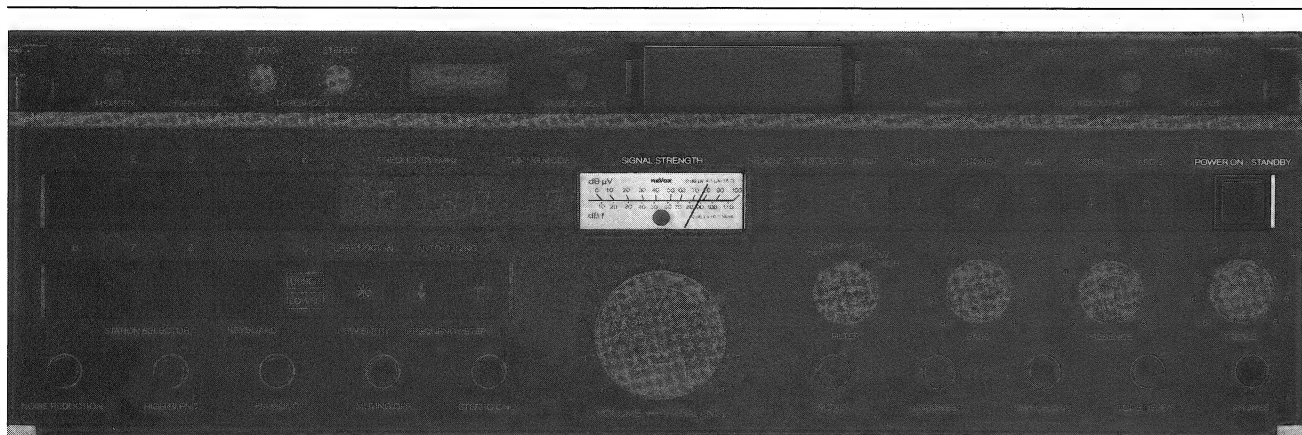
AVIS IMPORTANTS

Protégez votre appareil d'un excès de chaleur et d'humidité. Placez-le de manière à ne pas obstruer les fentes d'aération. Il est impératif de retirer la fiche secteur avant toute intervention à l'intérieur de l'appareil. Ce dernier ne doit être alimenté qu'en courant alternatif (50 ... 60 Hz). La tension peut être adaptée au réseau local, 100/120/140 volts et 200/220/240 volts, par un sélecteur de tension.

STATION	FRÉQUENCE	HAUT1		2		3
STATION	FRÉQUENCE	BAS1		2		3
		4		5		6
		4		5		6
		7		8		9
		7		8		9

Printed in Switzerland
by WILLI STUDER AG 10.18.6281 (Ed.1083)
Copyright by WILLI STUDER AG
CH - 8105 Regensdorf-Zurich





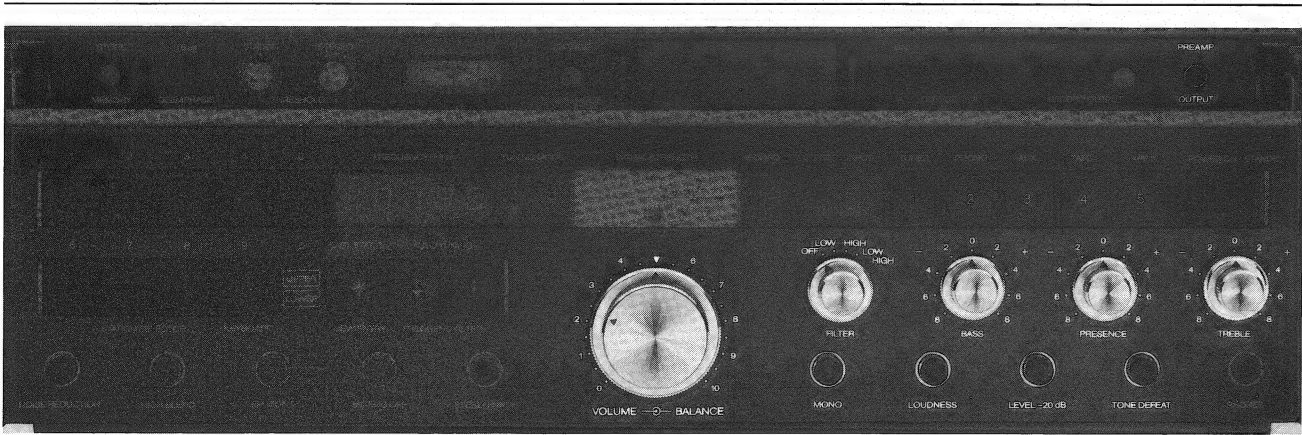
ENCLENCHEMENT, ALIMENTATION, ACCUMULATEURS POUR LA MÉMOIRE DES STATIONS



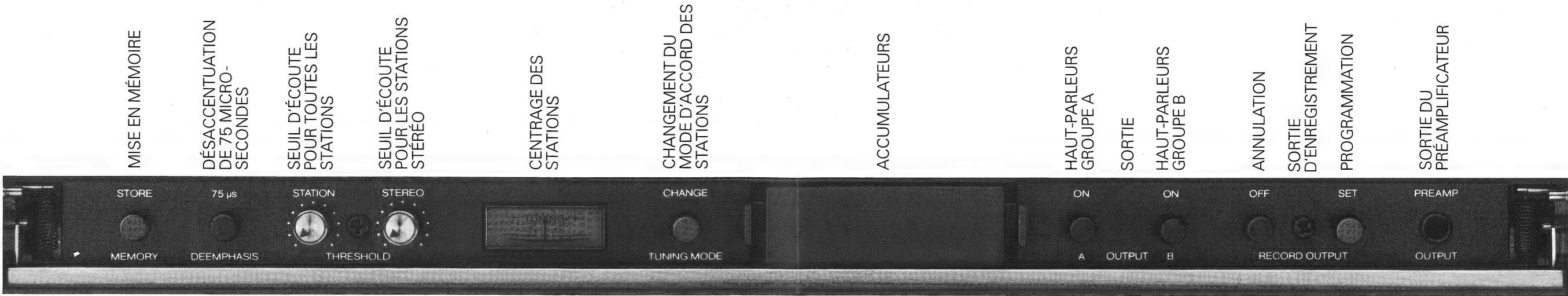
RÉCEPTEUR, MÉMOIRE DES STATIONS, RECHERCHE AUTOMATIQUE



SÉLECTION DES ENTRÉES, CHOIX DES SORTIES, SORTIE FRONTALE



VOLUME, BALANCE, CONTRÔLE DE TONALITÉ, FILTRES



MISE EN MÉMOIRE

DÉSACCENTUATION
DE 75 MICRO-
SECONDES

SEUIL D'ÉCOUTE
POUR TOUTES LES
STATIONS

SEUIL D'ÉCOUTE
POUR LES STATIONS
STÉRÉO

CENTRAGE DES
STATIONS

CHANGEMENT DU
MODE D'ACCORD DES
STATIONS

ACCUMULATEURS

HAUT-PARLEURS
GROUPE A

SORTIE

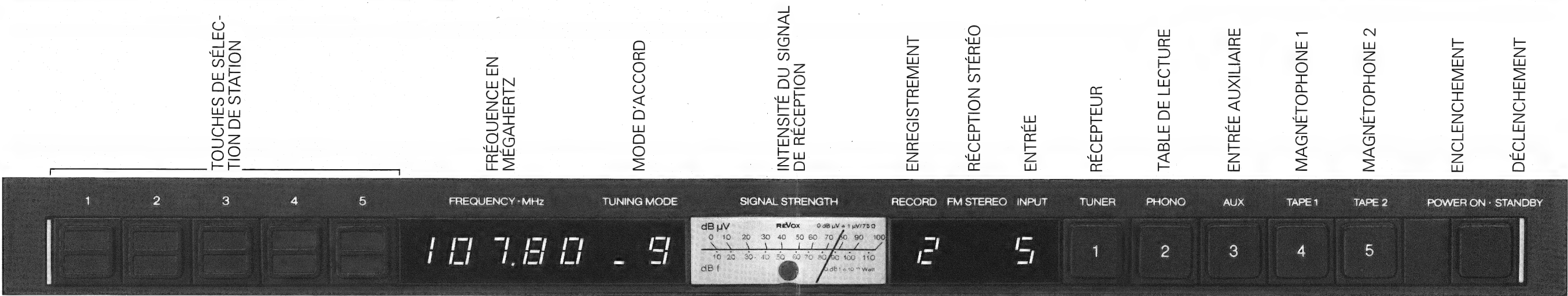
HAUT-PARLEURS
GROUPE B

ANNULATION

SORTIE
D'ENREGISTREMENT

PROGRAMMATION

SORTIE DU
PRÉAMPLIFICATEUR



TOUCHES DE SÉLEC-
TION DE STATION

FRÉQUENCE EN
MÉGAHERTZ

MODE D'ACCORD

INTENSITÉ DU SIGNAL
DE RÉCEPTION

ENREGISTREMENT

RÉCEPTION STÉRÉO

ENTRÉE

RÉCEPTEUR

TABLE DE LECTURE

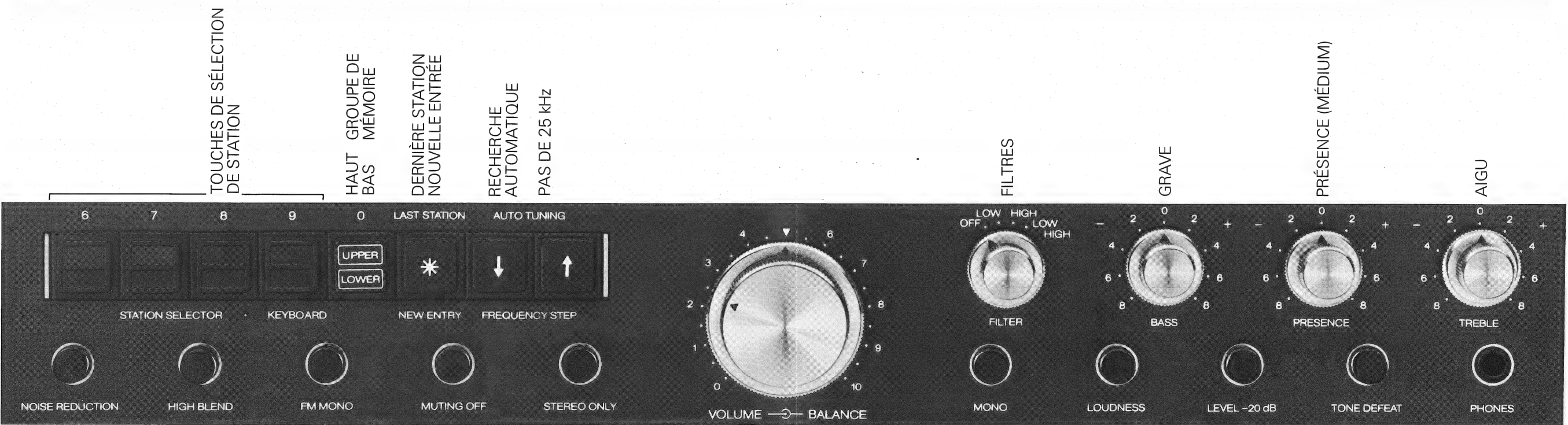
ENTRÉE AUXILIAIRE

MAGNÉTOPHONE 1

MAGNÉTOPHONE 2

ENCLENCHEMENT

DÉCLENCHEMENT



TOUCHES DE SÉLECTION
DE STATION

HAUT GROUPE DE
BAS MÉMOIRE

DERNIÈRE STATION
NOUVELLE ENTRÉE

RECHERCHE
AUTOMATIQUE

PAS DE 25 kHz

VOLUME

BALANCE

FILTRES

GRAVE

PRÉSENCE (MÉDIUM)

AIGU

RÉDUCTEUR DE BRUIT

SÉPARATION DES
CANAUX

RÉCEPTION MONO

DÉCLENCHEMENT DE
L'ACCORD SILENCIEUX

UNIQUEMENT LES
STATIONS STÉRÉO

ÉCOUTE MONO

CORRECTION
PHYSIOLOGIQUE

ATTÉNUATION DU
VOLUME
(25%, linéaire)

DÉCONNEXION DU
CONTRÔLE DE TONALITÉ

CASQUE

AVIS

Pour vous familiariser rapidement avec les différents organes de commande du B780, nous vous conseillons de lire les pages 2 à 16 de ce mode d'emploi, en étudiant pas à pas les descriptions et en effectuant les manipulations correspondantes sur votre appareil.

F

RACCORDEMENT/MISE EN SERVICE

2

MODE D'EMPLOI DE L'ÉLÉMENT RÉCEPTEUR

Recherche automatique	5
Mise en mémoire des fréquences de réception	7
Appel des fréquences de réception mémorisées	8
Composition d'une fréquence connue	9
Réception stéréo	10
Recherche manuelle	12
Réduction de bruit	12

MODE D'EMPLOI DE L'ÉLÉMENT AMPLIFICATEUR

Choix des sources/sélection d'entrée	13
Enregistrement	14
Contrôle de tonalité	15
Filtres	16
Fonctions supplémentaires de l'amplificateur	16
Caractéristiques techniques	17

DIVERS

Organisation de la mémoire des stations	17
Garantie	17
Antenne OUC (FM)	18
Distorsions dues aux réceptions multiples	19
Détail des prises de raccordement	20
Câbles de raccordement REVOX	20
Interconnexions d'une installation REVOX, diagramme de fonctionnement	dépliant dernière page

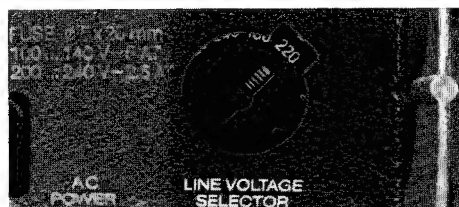
RACCORDEMENT/MISE EN SERVICE

Abaissez le cache escamotable



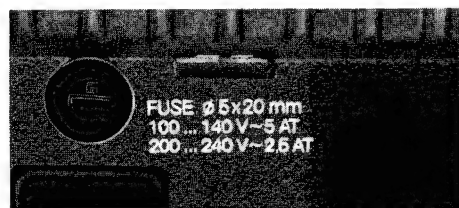
VÉRIFIEZ LA POSITION DU SÉLECTEUR DE TENSION

Alimentation: 100, 120, 140, 200, 220, 240 V \pm 10%, 50 ... 60 Hz
Consommation: 550 W max.



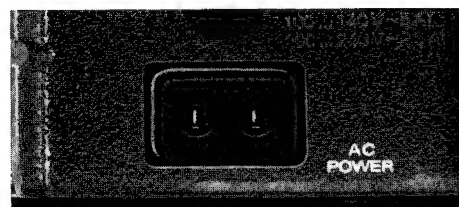
VÉRIFIEZ LE FUSIBLE SECTEUR

pour 100 ... 140 V: 5 AT (retardé)
pour 200 ... 240 V: 2,5 AT (retardé)



RACCORDEZ LE CÂBLE SECTEUR

Utilisez uniquement le câble livré avec l'appareil



RACCORDEZ L'ANTENNE

60 ... 75 ohms avec fiche coaxiale, selon DIN 45325 ou
240 ... 300 ohms, symétrique, fiche plate, selon DIN 45316

Offrant un meilleur blindage contre les parasites, l'entrée coaxiale ne nécessite pas l'emploi d'un trans-
lateur qui amortit le signal d'environ 0,5 à 1,5 dB.

D'autres informations à la page 18.



RACCORDEZ LES SOURCES

voir également la page 20 et dépliant
PHONO: table de lecture avec phonocapteur magnétique

Sensibilité: 3 mV/47 kohms, 220 pF (pour 70 W de puissance de sortie). Rapport signal/bruit > 73 dB
(5 mV/1 kHz). Correction phono (IEC 98, MOD. 4 1976) \pm 0,5 dB, 20 Hz à 20 kHz.

AUX: entrée de réserve (pour radio GO/PO/OC etc.)

TAPE 1: magnétophone 1

TAPE 2: magnétophone 2 ou magnétophone à cassettes (Raccord DIN)

AUX, TAPE: sensibilité pour 70 W: 150 mV/50 kohms. Rapport signal/bruit > 90 dB

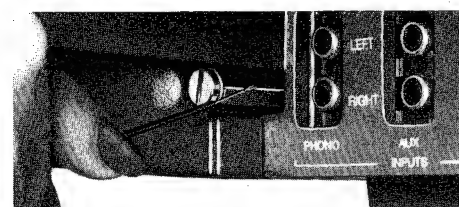
RACCORDEZ LE FIL DE MISE À TERRE DE LA TABLE DE LECTURE

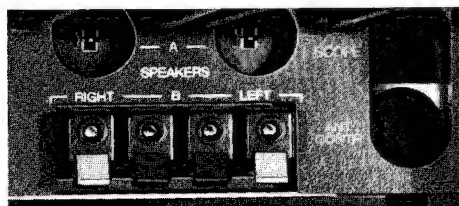
AVIS:

Laissez les fiches (bouchon) rouges branchées aux prises d'entrées non
utilisées!

Ces fiches améliorent le rapport signal/bruit et le recul de diaphonie.

Amortissement de la diaphonie (à 1 kHz): supérieur à 70 dB pour toutes les entrées.





RACCORDEMENT DES HAUT-PARLEURS

Deux paires d'enceintes (4 à 8 ohms) peuvent être raccordées:

Groupe A: prises DIN

Groupe B: bornes à ressort (pour câbles avec bouts dénudés sans fiche)

Respectez la phase en raccordant le même fil à la borne de même couleur.

Tension de sortie: 23,7 V sur 8 ohms. Puissance musicale: 140 W par canal sur 4 ohms.

Puissance de sortie selon DIN 45500: 110 W par canal sur 4 ohms, 80 W par canal sur 8 ohms.

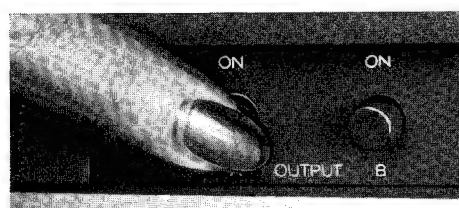


RACCORDEMENT DU CASQUE

Pour les casques d'une impédance de 8 ohms ou plus.

La sortie casque est permanente et indépendante du groupe de haut-parleurs choisi.

Fiche Jack stéréo: 11,8 V/charge optimale 200 ... 800 ohms



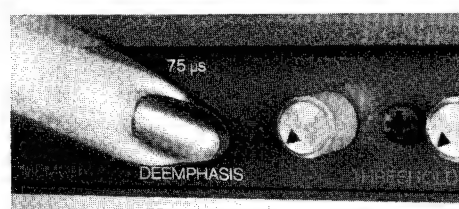
CHOIX DU GROUPE DES HAUT-PARLEURS

Touche A: fiches haut-parleur DIN

Touche B: bornes de raccordement

A + B: les deux groupes de sortie simultanément

L'écoute au casque est possible même si les touches A et B sont déclenchées.

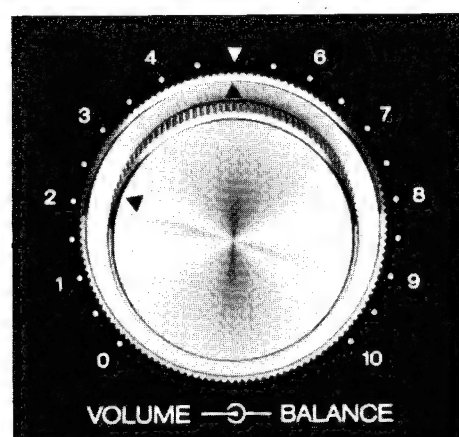


DÉSACCENTUATION

pour l'Europe: 50 μs touche relâchée

pour les USA: 75 μs touche enfoncée

Si l'appareil est équipé d'un système réducteur de bruit, la touche NOISE REDUCTION enfoncée détermine une désaccentuation de 25 μs.



VOLUME D'ÉCOUTE

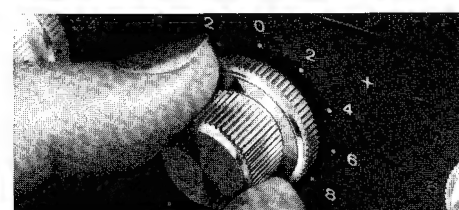
sur la position 2 environ

BALANCE

en position médiane

Réglage physiologique du volume: voir page 16

Réglage de la balance: pour compenser une éventuelle asymétrie des canaux ou de la disposition des enceintes acoustiques.



CONTRÔLES DE TONALITÉ EN POSITION MÉDIANE

D'autres informations à la page 15



FILTRES DÉCLENCHÉS (OFF)

D'autres informations à la page 16



TOURNEZ LES RÉGLAGES AU MINIMUM, JUSQU'À LA BUTÉE GAUCHE

Seuil d'écoute STATION: 2 à 20 μ V à 75 ohms
Seuil d'écoute STÉRÉO: 5 à 500 μ V à 75 ohms pour la réception stéréo



DÉCLENCHÉZ LES TOUCHES RONDES INFÉRIEURES

Touche à encliquetage.
Une deuxième pression libère la touche.



MISE EN PLACE DES ACCUMULATEURS

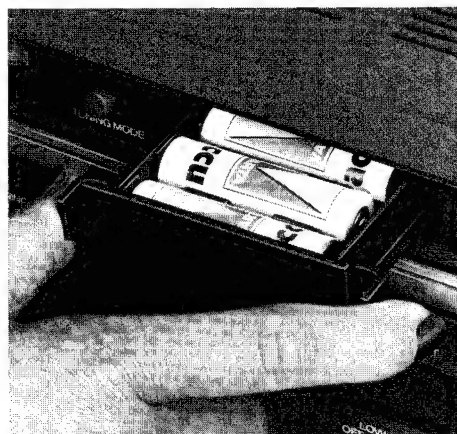
La mémoire électronique des stations reste sous tension même lorsque l'appareil est déclenché. Toutefois pour éviter l'effacement de la mémoire et par là de perdre les fréquences présélectionnées en cas de coupure du secteur, il est nécessaire de placer les trois accumulateurs (type IEC KR 15/51) livrés avec l'appareil.

PRESSEZ LES LANGUETTES ET SORTEZ LE COMPARTIMENT À ACCUMULATEURS

Placez les accumulateurs en respectant la polarité indiquée au fond du compartiment.

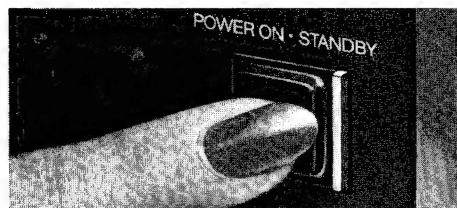
ATTENTION:

N'utilisez en aucun cas de batteries sèches (alcalines, etc.)!



REPOUSSEZ LE COMPARTIMENT JUSQU'À LA BUTÉE

La CHARGE des accumulateurs s'effectue dès que l'appareil, enclenché ou non, est raccordé au secteur. La DURÉE DE CHARGE pour des accumulateurs déchargés est d'environ 3 jours. Le faible courant de charge élimine tout risque de surcharge. Une COUPURE DE SECTEUR est sans effet sur la mémoire pendant une semaine environ avec des accumulateurs chargés.



RACCORDEZ LA FICHE SECTEUR ET PRESSEZ LA TOUCHE POWER

Une deuxième pression sur la touche déclenche l'appareil.

3 SECONDES APRÈS L'ENCLENCHEMENT L'ENSEMBLE RÉCEPTEUR EST PRÊT À FONCTIONNER.

Indicateur du signal reçu SIGNAL STRENGTH:

s'allume à l'enclenchement de l'appareil.
Lors du premier enclenchement les chiffres indiquent une fonction quelconque.

Par la suite, à l'enclenchement, c'est la dernière station ainsi que la dernière source écoutée qui apparaît.



MODE D'EMPLOI DE L'ÉLÉMENT RÉCEPTEUR

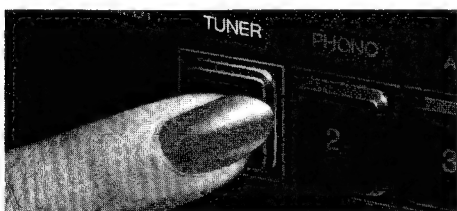


REMARQUE

Les illustrations de gauche montrent l'action sur l'organe de commande.

Les illustrations de droite montrent l'état annoncé après l'action sur l'organe de commande.

Toutes les fréquences de réception (indicateur FREQUENCY · MHz) de ce mode d'emploi ne sont que des exemples; demandez à votre détaillant une table des fréquences de réception concernant votre région.



Appuyez sur la touche TUNER. L'indicateur INPUT annonce «1». Cela signifie que la partie réception est raccordée à l'amplificateur.



RECHERCHE AUTOMATIQUE

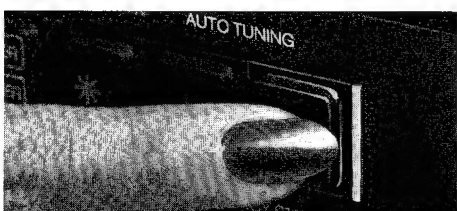
En mode de recherche automatique toute la bande de réception de 87,5 à 107,95 MHz est balayée par bonds de 100 kHz. Lorsque le récepteur perçoit un signal d'intensité suffisante, l'accord s'effectue alors par pas de 50 kHz (par ex. 89,850 MHz).

ATTENTION:

Après l'enclenchement de l'ensemble récepteur, l'indicateur TUNING MODE affiche toujours un chiffre (1 ... 9). Si par une manipulation décrite plus loin, un «F» (mode de composition de la fréquence) apparaissait, il faut simplement appuyer sur la touche CHANGE TUNING MODE pour remettre l'appareil en mode présélection de stations et recherche automatique.

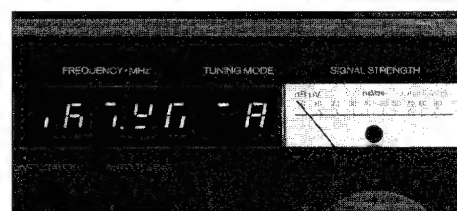
EXEMPLE DE RECHERCHE D'UNE STATION

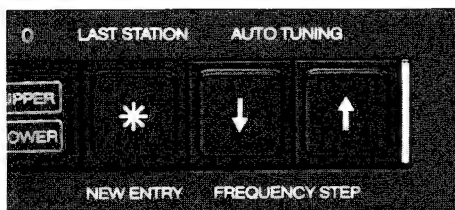
Le processus de recherche entre en action dès qu'une des touches AUTO TUNING est sollicitée, qu'une fréquence soit déjà affichée ou non, en avant (87,50 MHz) ou en arrière (107,95 MHz).



Supposons que la fréquence de 98,50 MHz soit affichée.

Appuyez sur la touche AUTO TUNING ↑ pour faire avancer la recherche.

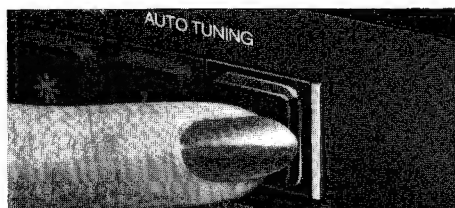
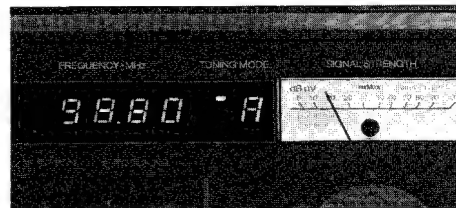




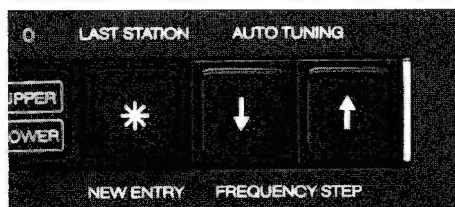
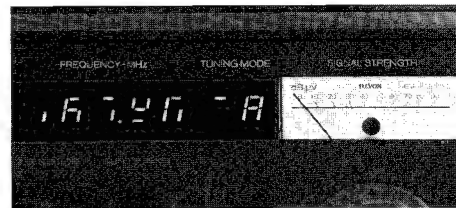
L'AVANCE AUTOMATIQUE S'ARRÊTE

Un émetteur de 98,80 MHz (exemple) est reçu, sur lequel l'appareil s'est accordé à la précision du quartz.

Précision de la référence à quartz:
± 0,0025%

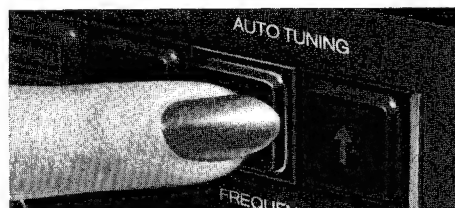
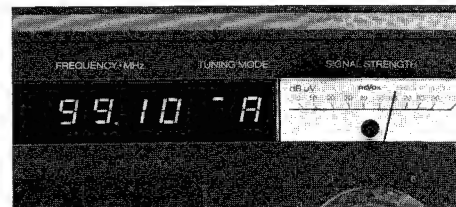


AUTO TUNING ↑ Avance de la recherche

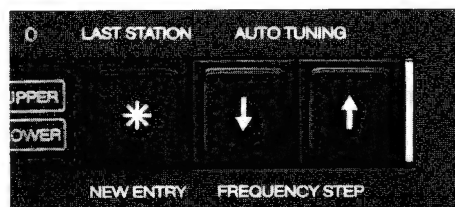
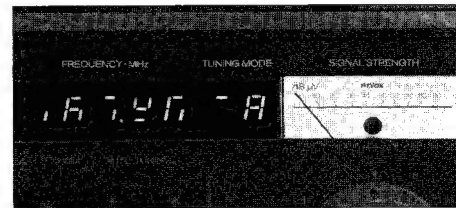


Un émetteur de 99,10 MHz (exemple) est reçu.

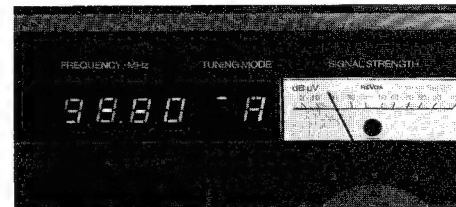
Indicateur d'intensité du signal SIGNAL STRENGTH
0 ... 100 dB μ V (0 dB μ V \triangleq 1 μ V/75 ohms)
10 ... 110 dBf (0 dBf \triangleq 10⁻¹⁵ watt)



AUTO TUNING ↓ Retour de la recherche



L'émetteur de 98,80 MHz est de nouveau reçu.



L'appui continu sur l'une des touches AUTO TUNING provoque le défilement rapide des fréquences, dans un sens ou dans l'autre.

Dans ce cas, la recherche ne s'effectue pas. Sitôt la touche libérée, la recherche automatique s'effectue jusqu'à l'apparition d'un émetteur.

Autres caractéristiques techniques de l'élément récepteur:

Réjection image:	106 dB; $\Delta f = 2 \times f_{PI}$
Réjection de la fréquence intermédiaire:	110 dB; f_{PI}
Affaiblissement de l'intermodulation:	106 dB; $\Delta f = f_{PI}/2$
Rapport de capture:	0,8 dB, mesuré avec une excursion de 40 kHz, un rapport signal/bruit de 30 dB et 1 mV de tension d'antenne 75 ohms
Sélectivité:	80 dB, signal utile 100 μ V/75 ohms, signal perturbateur 1 mV/75 ohms modulé avec 40 kHz d'excursion
Réjection de la modulation d'amplitude:	70 dB, se rapportant à 75 kHz d'excursion, à 30% de modulation d'amplitude à 400 Hz et à 1 mV de tension d'antenne 75 ohms
Bande passante:	30 Hz ... 15 kHz \pm 1 dB, mesurée avec 40 kHz d'excursion et 1 mV de tension d'antenne 75 ohms
Distorsion BF:	0,075%, mesurée à 1 kHz avec 40 kHz d'excursion, mono et stéréo G = D, 1 mV de tension d'antenne 75 ohms

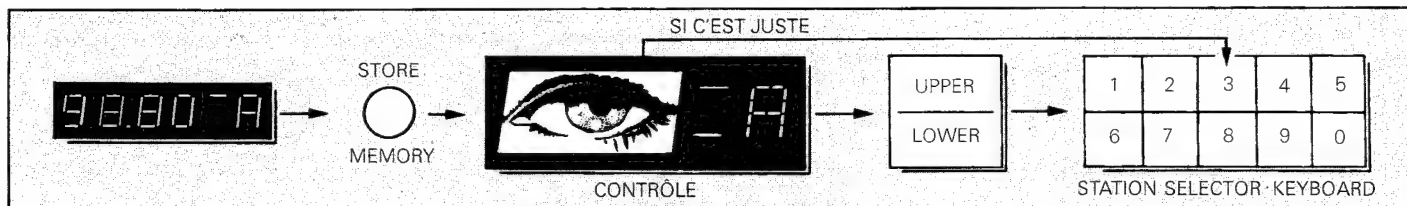
MISE EN MÉMOIRE DES FRÉQUENCES DE RÉCEPTION

Chaque fréquence apparaissant dans l'indicateur FREQUENCY · MHz peut être mise dans l'une des 18 mémoires de station. A chaque mémoire correspond un chiffre qui apparaît dans l'indicateur TUNING MODE. Un trait lumineux avant ce chiffre identifie le groupe des mémoires: trait \neg (en haut): groupe 1 ... 9 DU HAUT, trait $_$ (en bas): groupe 1 ... 9 DU BAS.

Les mémoires sont numérotées comme suit:

en haut (UPPER): \neg 1, \neg 2, \neg 3, \neg 4, \neg 5, \neg 6, \neg 7, \neg 8, \neg 9

en bas (LOWER): $_$ 1, $_$ 2, $_$ 3, $_$ 4, $_$ 5, $_$ 6, $_$ 7, $_$ 8, $_$ 9 (voir également la page 17)



MARCHE À SUIVRE POUR LA MISE EN MÉMOIRE

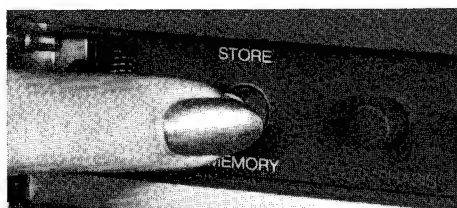
EXEMPLE:

Introduction dans la mémoire 4 DU HAUT (\neg 4), de la dernière station trouvée par la recherche automatique.

Appuyez sur STORE MEMORY

Le «A» clignote

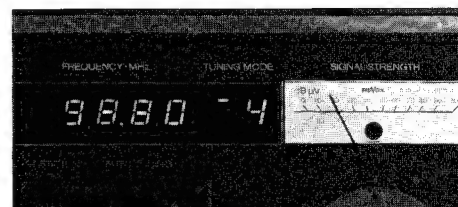
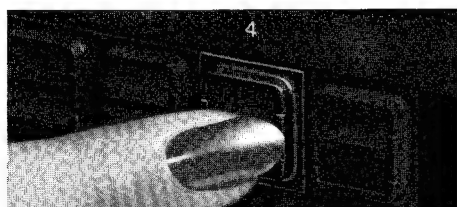
Si aucune touche de station n'est sollicitée, le clignotement s'arrête au bout de 20 secondes environ.



CONTRÔLEZ LE GROUPE DE
MÉMOIRE

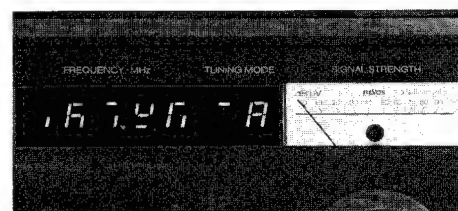
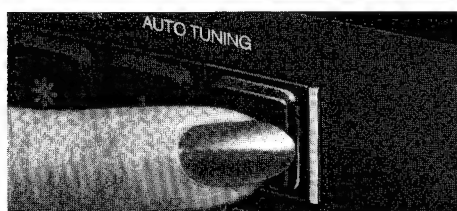
STATION SELECTOR «4»

La fréquence 98,80 MHz est maintenant inscrite dans la mémoire \neg 4 (DU HAUT).

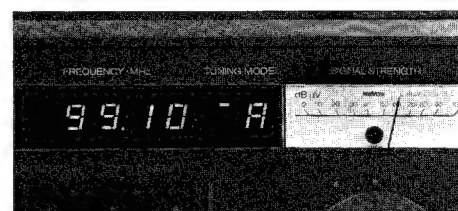
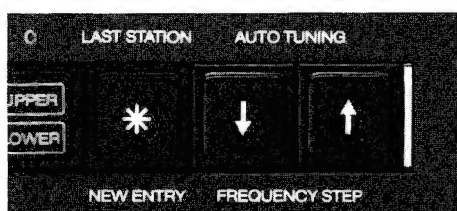


À l'aide de la recherche automatique une autre station est trouvée, puis inscrite dans la mémoire 2 DU BAS ($_$ 2).

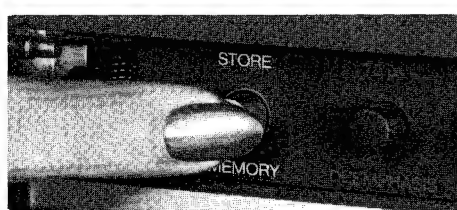
AUTO TUNING ↑



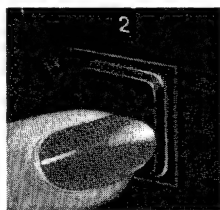
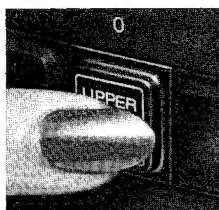
99,10 MHz



STORE MEMORY



CONTRÔLE DU GROUPE DE
MÉMOIRE



Choix du groupe de mémoire DU BAS (LOWER) avec la touche UPPER/LOWER STATION SELECTOR (2)

La fréquence de 99,10 MHz est maintenant inscrite dans la mémoire _2 (2 DU BAS).

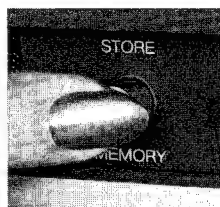
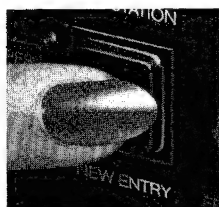


Ainsi à toutes les touches 1 ... 9 du STATION SELECTOR - KEYBOARD correspondent 2 mémoires (EN HAUT et EN BAS) qui peuvent contenir n'importe quelle fréquence. Même une station qui n'émet pas continuellement peut être mémorisée.

La mise en mémoire s'effectue sans effacement préalable d'une touche éventuellement déjà occupée.

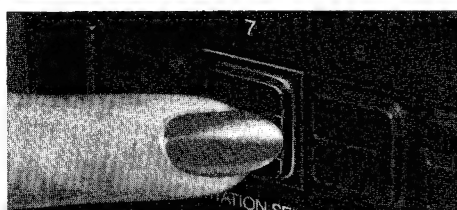
EFFACEMENT DE LA MÉMOIRE:

Il est possible d'effacer le contenu de chacune des mémoires de station en y introduisant une donnée neutre:



Appuyer sur la touche CHANGE TUNING MODE pour obtenir le mode (F);

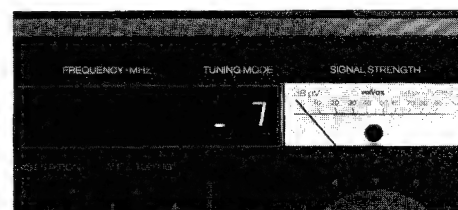
puis appuyez successivement sur les touches NEW ENTRY et STORE MEMORY



CONTRÔLEZ LE GROUPE DE MÉMOIRE

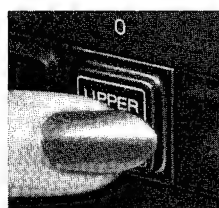
STATION SELECTOR (7)

Ainsi la mémoire _7 (7 EN BAS) est vide.



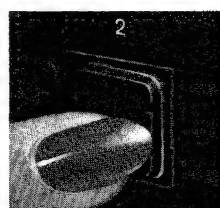
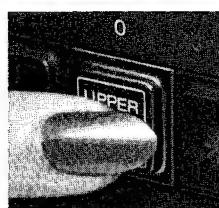
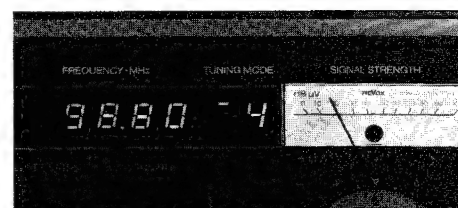
APPEL D'UNE FRÉQUENCE DE STATION MÉMORISÉE

Si l'on veut recevoir la station dont la fréquence est mémorisée dans la mémoire 4 EN HAUT (-4)...



UPPER/LOWER (contrôle) et STATION SELECTOR (4)

La fréquence de 98,80 MHz est reçue



...ou la station de la mémoire 2 EN BAS (_2)

Pour changer de groupe, la touche UPPER/LOWER doit toujours être pressée avant la touche de station. Le trait lumineux clignote pendant 20 secondes environ, ou jusqu'à ce qu'une touche de station soit sollicitée.



Touche LAST STATION: une pression sur cette touche permet de revenir la dernière fréquence de réception trouvée en recherche automatique et de continuer la recherche.

Cette dernière fréquence reste en mémoire même si l'appareil est déclenché. La touche LAST STATION permet en outre la comparaison entre deux fréquences de réception différentes pour un même programme.

Déplacement de fréquences mémorisées: la fréquence mémorisée contenue dans la mémoire (A) peut être directement déplacée dans la mémoire (B); ce qui va entraîner dans ce cas l'effacement du contenu éventuel de la mémoire (B). Marche à suivre: appelez la fréquence (A), appuyez sur STORE MEMORY et pressez sur la nouvelle touche de station (B).

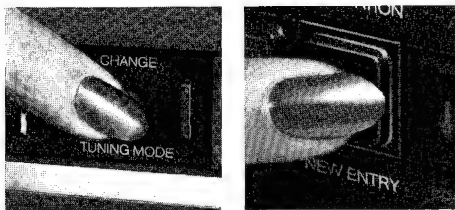
EFFACEMENT INVOLONTAIRE:

Notez les fréquences mémorisées ainsi que leur place! Veuillez vous référer à la table en première page.

COMPOSITION D'UNE FRÉQUENCE D'ÉMISSION CONNUE

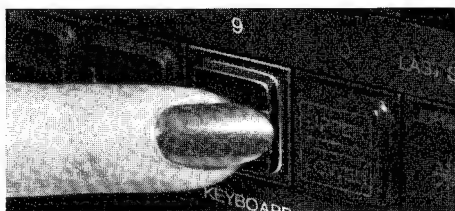
Relevée dans un journal de programme par exemple, une fréquence d'émission peut être directement composée. Pour cela il faut changer le mode d'accord (TUNING MODE <F>).

Exemple: La fréquence d'émission est 98,50 MHz



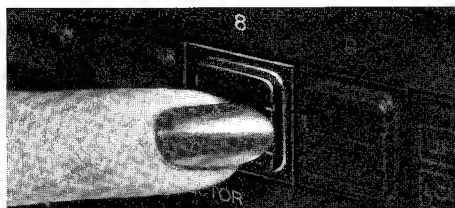
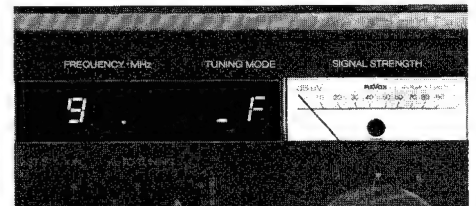
Appuyez successivement sur CHANGE TUNING MODE et NEW ENTRY.

En appuyant sur NEW ENTRY, l'indicateur de fréquence s'éteint et le récepteur est mis sous silence.

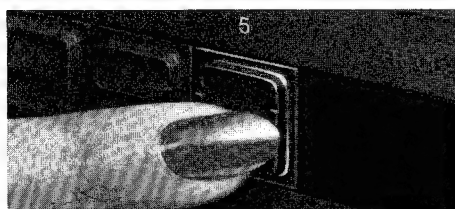
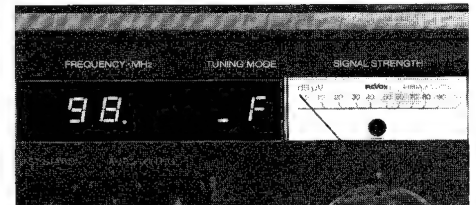


9

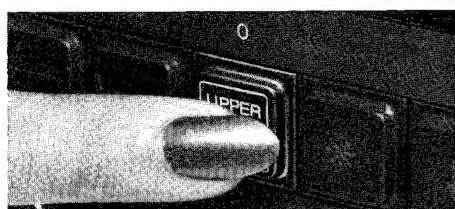
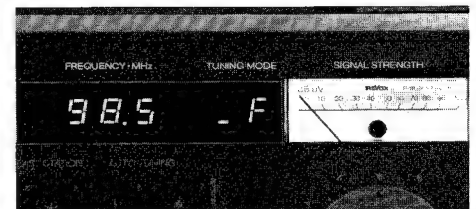
Le point décimal s'allume automatiquement.



8



5



0

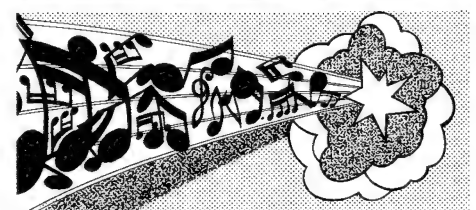
Pour les émetteurs avec un pas de 25 kHz, on composera la fréquence jusqu'au deuxième chiffre après la virgule seulement.

Exemple 89,125 MHz: 89,12



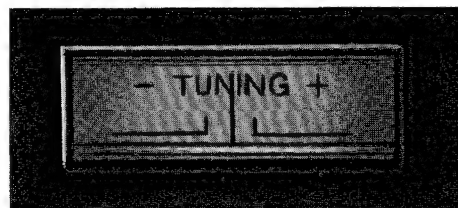
Après la composition du dernier chiffre, le récepteur est en fonction.

L'aiguille de l'instrument SIGNAL STRENGTH indique l'intensité du signal reçu.



Lorsque l'accord avec la fréquence de réception est correct, l'aiguille de l'instrument TUNING est au milieu.

Déviaton: 20 kHz par mm



Erreur de composition:

La composition d'une fréquence hors de la gamme de réception ou hors d'un pas de 25 kHz est annoncée comme erreur par le clignotement du dernier chiffre composé. Exemple: 87,40 MHz.

La composition du chiffre correct arrête le clignotement.

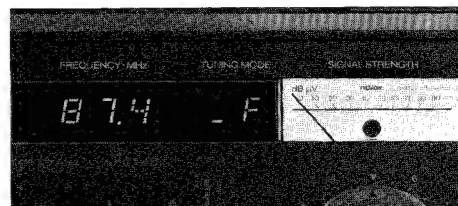
Correction:

Lors d'une erreur il est nécessaire d'appuyer sur la touche NEW ENTRY avant de composer une nouvelle fréquence.

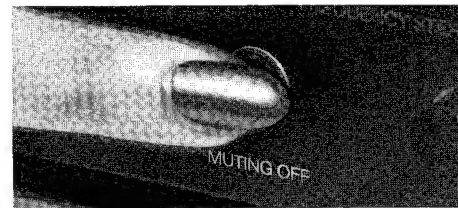
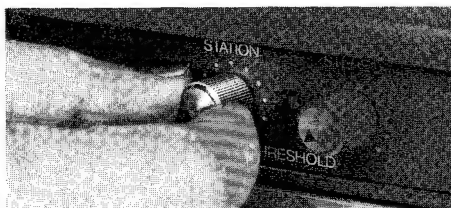
Clignotement de l'indicateur de fréquence:

Le circuit de silence MUTING est activé.

Raisons: absence d'émission, signal trop faible, seuil de commutation THRESHOLD STATION trop élevé ou émission en monophonie avec la touche STEREO ONLY enfoncée.



Arrêt du clignotement:



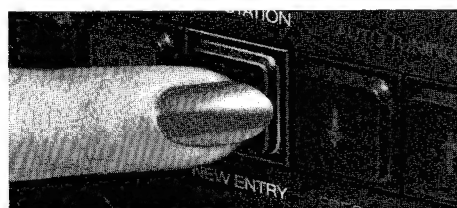
Libérez la touche STEREO ONLY ou tournez le bouton THRESHOLD STATION à la butée gauche ou appuyez sur MUTING OFF

Seuil de commutation: 2 ... 20 μ V à 75 ohms

Sensibilité limite: 0,7 μ V mesurée à l'entrée 75 ohms pour un rapport signal/bruit de 26 dB avec excursion de 40 kHz.

RÉCEPTION STÉRÉO

Composez une nouvelle fréquence, par exemple un émetteur stéréo de 102,40 MHz.

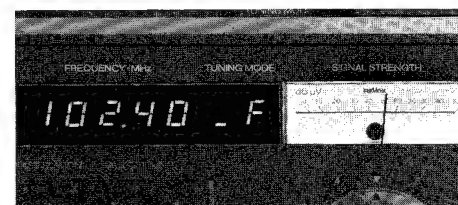


Commutez le mode d'accord <F>
NEW ENTRY



STATION SELECTOR
1, 0, 2, 4, 0

La nouvelle fréquence est reçue.



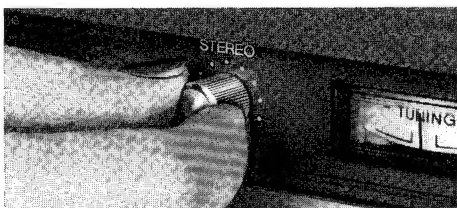
L'indicateur stéréo FM STEREO s'allume.

La réception stéréophonique acceptable nécessite un signal d'antenne plus élevé de 20 dB (soit 10 fois) qu'une réception monaurale. Si la réception stéréo est accompagnée d'un souffle, le signal d'entrée est trop faible.

Sensibilité effective:

Mono: 2 μ V; stéréo: 20 μ V
mesurées à l'entrée 75 ohms pour un rapport signal/bruit de 46 dB avec excursion de 40 kHz





THRESHOLD STEREO

Détermine le seuil de commutation mono/stéréo de manière à n'écouter en stéréophonie que les stations stéréo reçues dans de bonnes conditions.

Seuil de commutation: 5 ... 500 μ V à 75 ohms



HIGH BLEND

Permet d'éliminer le souffle lors d'écoute des stations stéréo faibles.

Dans ce cas la séparation des canaux stéréo sera légèrement réduite. Sans modification de la bande passante, le souffle de réception est atténué de 7 dB (pour 50 μ V à 75 ohms). Amortissement de la diaphonie (touche HIGH BLEND libérée): 42 dB à 1 kHz, 40 kHz d'excursion et 1 mV de tension d'antenne à 75 ohms. Amortissement de la diaphonie (touche HIGH BLEND enfoncée): 10 dB.



FM MONO

Annule la séparation des canaux. Permet d'éliminer le souffle important lors de mauvaises conditions de réception de stations stéréo.

Cette touche n'influence pas la reproduction stéréo de l'élément amplificateur.



STEREO ONLY

Seules les stations stéréo sont reçues. Les stations mono sont mises sous silence (clignotement de l'indicateur de fréquence).

Réglez le seuil de commutation avec THRESHOLD STEREO

Les stations stéréo faibles dont le signal de réception est en-dessous du seuil de commutation THRESHOLD STATION, sont également mises sous silence.

Réjection du signal pilote et de la sous-porteuse:

70 dB, (harmoniques comprises)

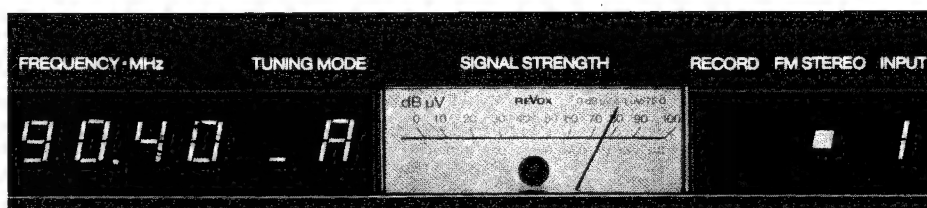
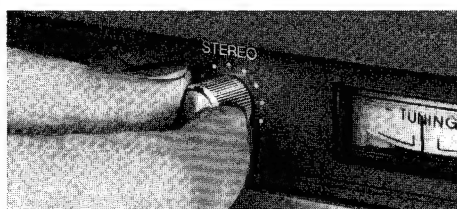
15 kHz ... 300 kHz linéaire se rapportant à une excursion de 75 kHz mesurée avec 1 mV de tension d'antenne 75 ohms

En recherche automatique avec la touche STEREO ONLY enfoncée, il est facile de fixer l'intensité minimum des stations stéréo:

Appuyez sur la touche STEREO ONLY



Réglez le THRESHOLD STEREO



RECHERCHE MANUELLE

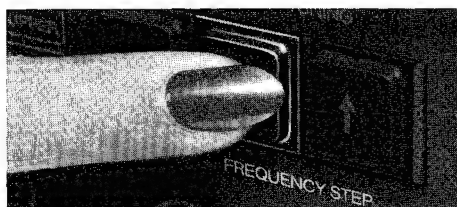
Toute la gamme de réception peut être explorée manuellement par pas de 25 kHz. Ceci est particulièrement intéressant lorsque la fréquence d'une station n'est que partiellement connue (ou qu'une station trouvée par la recherche automatique doit être accordée sur un pas de 25 kHz).

Exemple: une station juste au-dessous de 90 MHz doit être accordée:

Composez 90,00 MHz

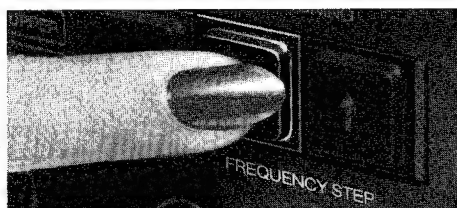
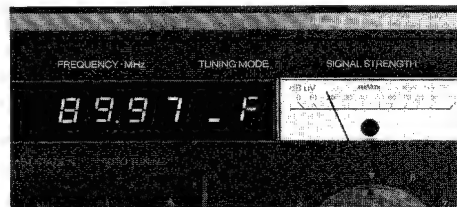
Mode d'accord (F), NEW ENTRY, 9000

Aucun émetteur n'est reçu et l'indicateur clignote.



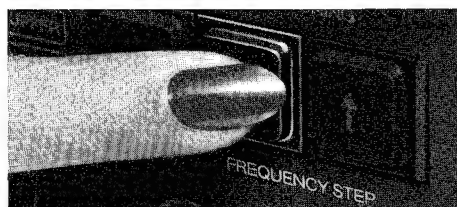
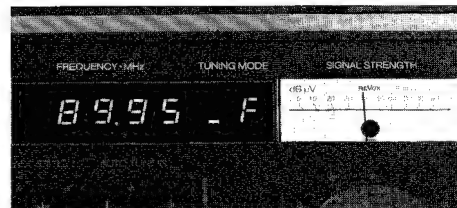
FREQUENCY STEP ↓

L'aiguille de l'instrument SIGNAL STRENGTH indique un signal faible



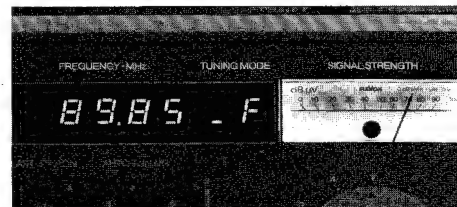
FREQUENCY STEP ↓

L'aiguille de l'instrument SIGNAL STRENGTH indique un signal toujours plus important

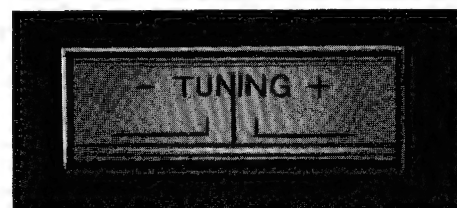


FREQUENCY STEP ↓ etc.

Comme pour un récepteur avec bouton d'accord, la fréquence d'émission peut être exactement ajustée à l'aide des instruments TUNING et SIGNAL STRENGTH.



L'aiguille de l'instrument TUNING doit se trouver au centre.

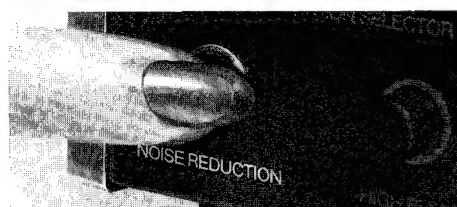


Une pression continue sur une des touches FREQUENCY STEP provoque l'avance rapide comme en recherche automatique. Le relâchement de la touche provoque l'arrêt immédiat.

RÉDUCTION DE BRUIT

Seulement si l'appareil est équipé du circuit réducteur de bruit DOLBY®

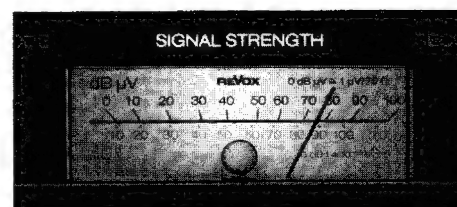
Montage sans réglage, après la dépose de la paroi gauche et du circuit de substitution.



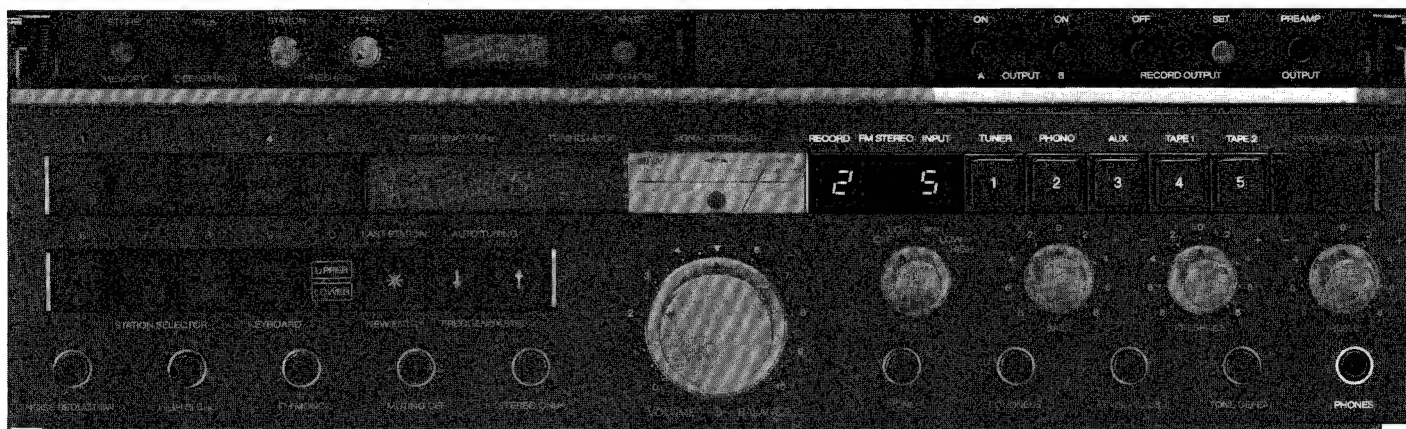
NOISE REDUCTION

La lampe au milieu de l'instrument SIGNAL STRENGTH s'allume.

Cette touche ne doit être enfoncée qu'à l'écoute d'émissions dolbylées, sans quoi il s'en suivrait une modification de la bande passante.



MODE D'EMPLOI DE L'ÉLÉMENT AMPLIFICATEUR

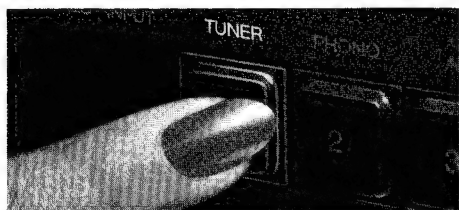


CHOIX DES SOURCES/ SÉLECTION D'ENTRÉE

Les touches de sélection d'entrée 1 ... 5 ont une fonction double: commuter l'élément récepteur ou les entrées à l'élément amplificateur et/ou aux sorties magnétophones. Au déclenchement de l'ensemble récepteur, les sources de modulation choisies restent en mémoire.

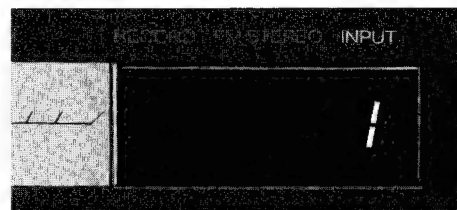
ÉLÉMENT AMPLIFICATEUR

L'indicateur INPUT affiche la source de modulation.

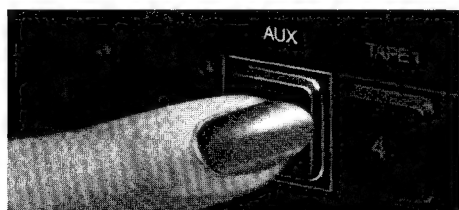
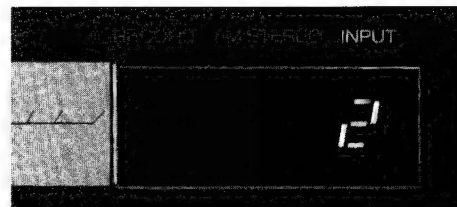


TUNER élément récepteur

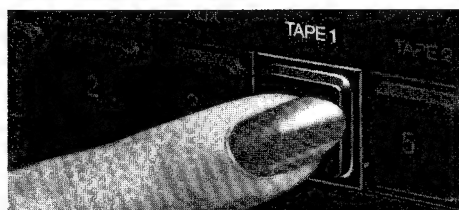
Sortie BF Tuner:
15 kHz d'excursion/400 Hz: 70 watts/8 ohms à la sortie SPEAKER A/B
Recul du bruit de fond:
75 dB, 30 Hz ... 15 kHz linéaire, mesuré avec
1 mV de tension d'antenne 60 ohms, en fonction
d'une excursion de 75 kHz



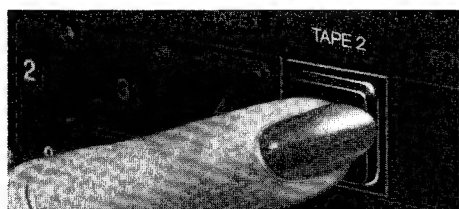
PHONO table de lecture



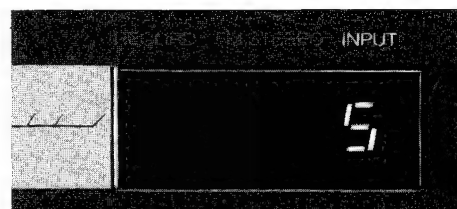
AUX entrée auxiliaire pour radio GO,
PO, OC, etc.



TAPE 1 magnétophone 1 lecture



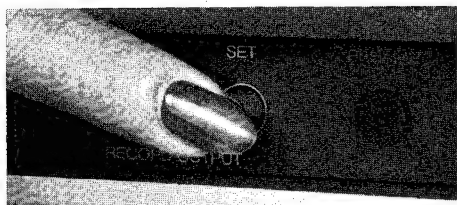
TAPE 2 magnétophone 2 lecture



ENREGISTREMENT

L'indicateur RECORD affiche la source de modulation (1 ... 5) qui est commutée aux sorties magnétophone TAPE 1 OUTPUT (CINCH) et TAPE 2 OUT (DIN). Le choix de l'une de ces sources de modulation est indépendant du choix de l'entrée écoutée (indicateur INPUT).

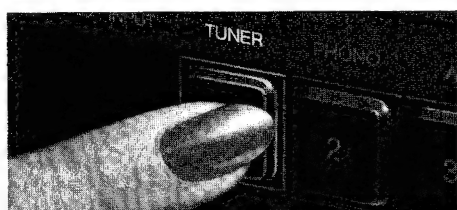
Exemple: enregistrement à partir de l'élément récepteur.



RECORD OUTPUT SET

Dans l'indicateur RECORD apparaît un trait clignotant ou le chiffre de la dernière source enregistrée.

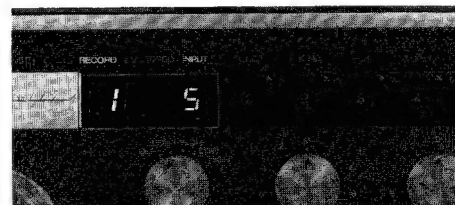
Si après 20 secondes aucune autre touche n'est sollicitée, le trait clignotant disparaît.



TUNER

Dans l'indicateur RECORD le chiffre 1 s'allume.

Bien qu'un programme FM s'enregistre sur le magnétophone 1, il est possible d'écouter simultanément une autre source, par exemple le magnétophone 2.



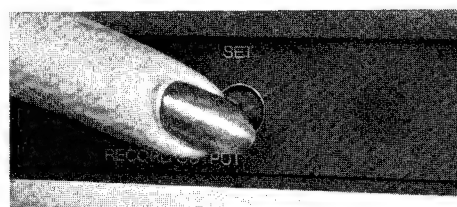
Exceptions:

l'entrée TAPE 1 (4) ne peut être commutée qu'à la sortie TAPE 2 et l'entrée TAPE 2 (5) qu'à la sortie TAPE 1 (pour éviter des accrochages). Pendant la recherche automatique, aucune commutation ne peut être effectuée.

Tensions de sortie:

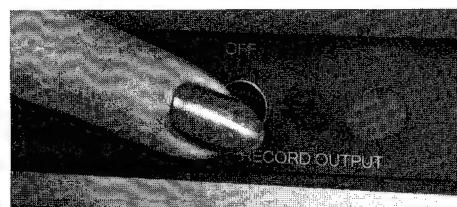
TAPE 1 (Cinch): 135 mV/R_L min. 47 kohms. TAPE 2 (DIN): 5,5 mV/R_L 10 kohms.

Sortie BF T: 75 kHz d'excursion/400 Hz donne 0,7 V sur TAPE 1



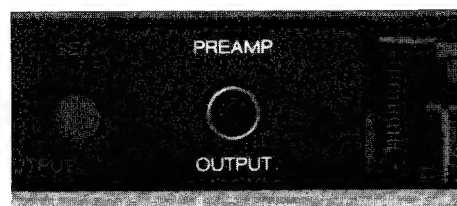
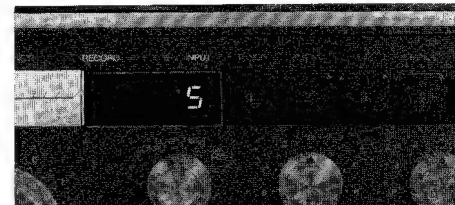
Coupure (mise sous silence) des sorties magnétophones

RECORD OUTPUT SET



RECORD OUTPUT OFF

Les sorties TAPE non utilisées peuvent être coupées.



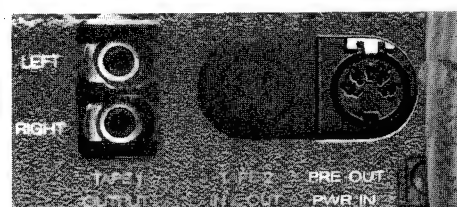
AUTRES SORTIES

PREAMP OUTPUT

Raccordement Jack (stéréo)

Sortie préamplificateur

Tension de sortie 0,85 V/R_L min. = 47 kohms



PRE OUT

Raccordement DIN (stéréo)

Tension de sortie 0,85 V/R_L min. = 10 kohms

PWR IN

Entrée amplificateur de puissance

1 V/50 kohms

Attention:

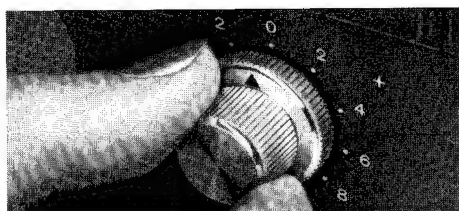
Le fait d'enfoncer une fiche DIN dans cette prise interrompt la liaison entre le préamplificateur et l'amplificateur de puissance. Ceci permet d'insérer par cette prise un filtre ou un égaliseur, etc.

CONTRÔLE DE TONALITÉ/FILTRES



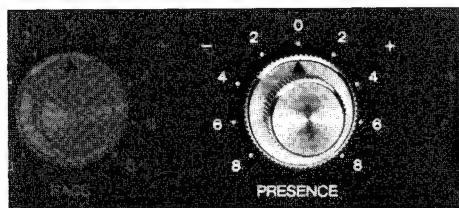
RÉGLAGE DE LA TONALITÉ

Ces réglages agissent sur les deux canaux.



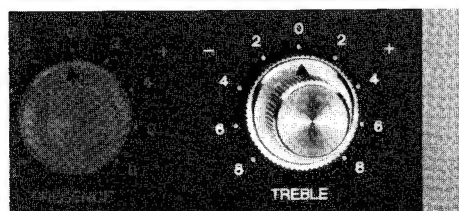
BASS Réglage des graves

± 8 dB à 120 Hz



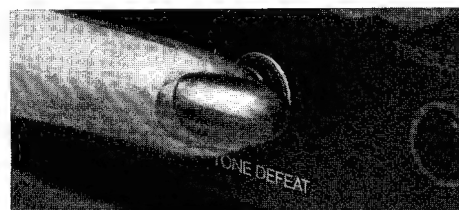
PRESENCE Réglage des médiums

± 8 dB à 3 kHz



TREBLE Réglage des aigus

± 8 dB à 8 kHz



tone defeat

Déconnecte les réglages de tonalité et produit ainsi une reproduction linéaire.

Pour autant qu'ils soient enclenchés, les filtres LOW/HIGH sont toujours en service.

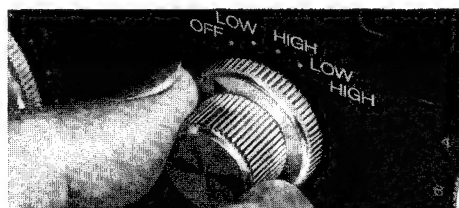
FILTRES

Les filtres agissent sur les deux canaux

Position LOW: filtre grave, atténue les très basses fréquences (ronflements)

Position HIGH: filtre aigu, atténue les très hautes fréquences (souffle)

Position LOW/HIGH: les deux filtres sont actifs



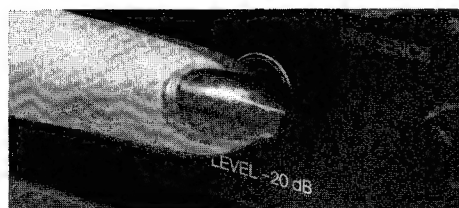
LOW

50 Hz, -3 dB (12 dB/octave)

HIGH

8 kHz, -3 dB (12 dB/octave)

AUTRES ORGANES DE COMMANDE DE L'AMPLIFICATEUR



LEVEL -20 dB

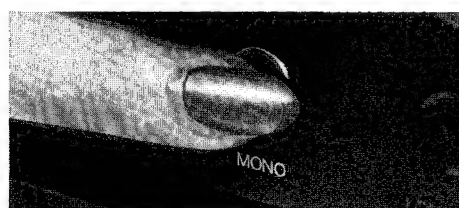
Réduction linéaire du volume de -20 dB correspondant à un volume réduit à 25%.



LOUDNESS

Correction physiologique du volume

à -40 dB (position 4 env.): 100 Hz + 5 dB et 10 kHz + 6 dB



MONO

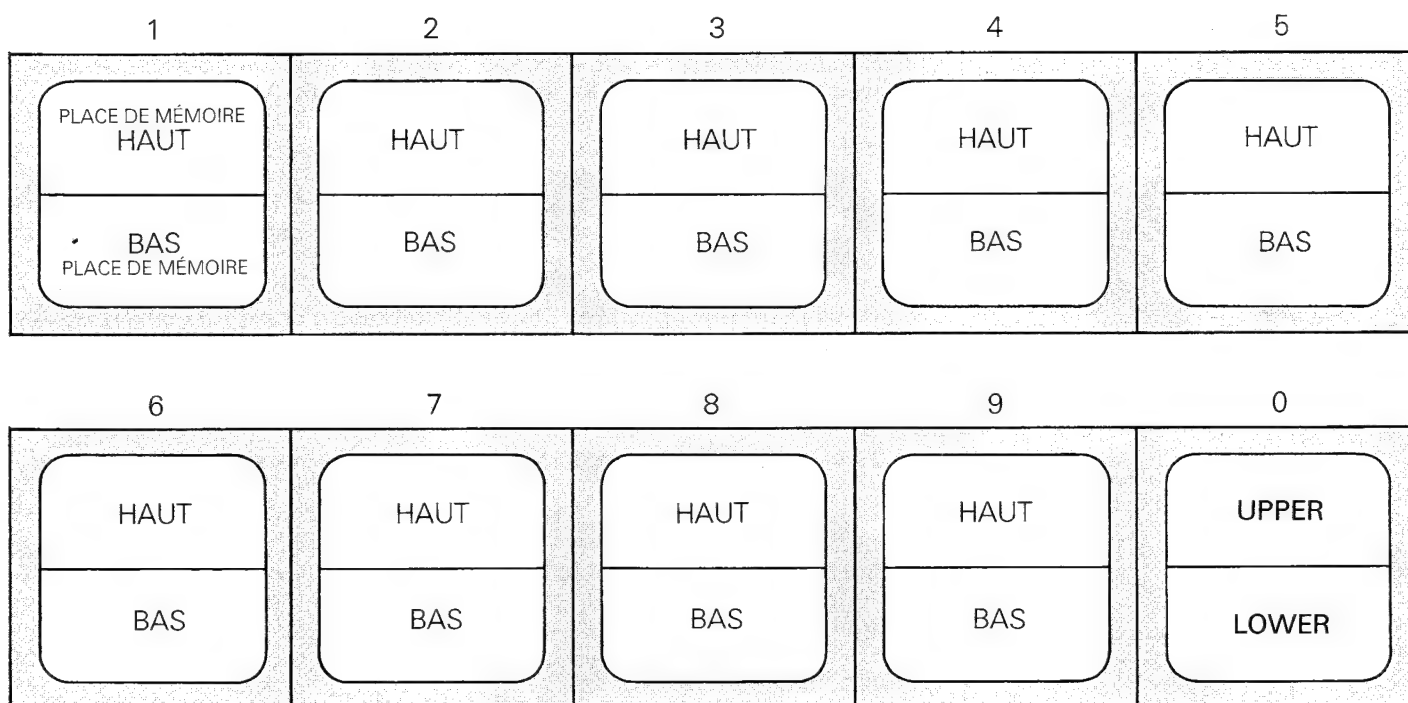
Reproduction monaurale.

Les canaux gauche et droit de l'élément amplificateur sont mélangés, sauf sur les sorties magnétophone.

Il est ainsi possible d'écouter en monophonie une modulation provenant de l'entrée AUX par exemple et d'enregistrer simultanément une émission en stéréophonie.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

Distorsion harmonique (1kHz):	inférieure à 0,03% à 70 W (8 ohms)
Réponse en fréquence:	+ 0/-0,7 dB, 20 Hz ... 20 kHz
Facteur d'amortissement:	supérieur à 100 à 1 kHz (8 ohms)
Composants:	122 transistors, 99 diodes, 19 doubles diodes varicap, 46 IC, 1 micro-ordinateur 4K x 8 Bit, 5 redresseurs en pont, 9 indicateurs à 7 segments
Poids:	env. 17 kg
Dimensions (L x H x P):	452 x 151 x 420 mm



ORGANISATION DES MÉMOIRES DE STATION

PRÉSÉLECTION

GARANTIE

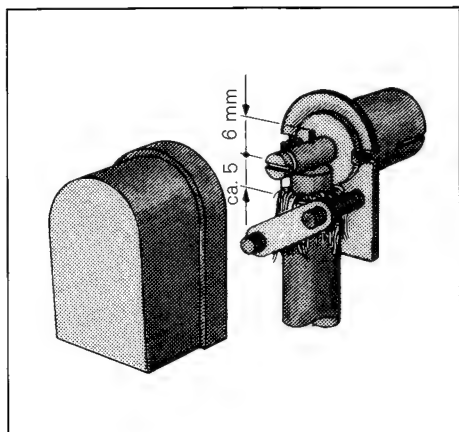
Pour les appareils vendus en RFA, vous trouverez soit à l'intérieur de l'emballage soit dans une pochette en plastique fixée à l'extérieur, un formulaire de demande de garantie. Si ce dernier devait manquer, votre fournisseur ou l'agent officiel REVOX du pays d'achat se ferait un plaisir de vous la procurer. Veuillez remplir dûment ce formulaire et l'envoyer à l'agence officielle REVOX du pays d'achat.

Pour les appareils achetés en Suisse ou en Autriche, l'attestation de garantie est délivrée par le revendeur REVOX autorisé.

Pour les appareils vendus en France, vous trouverez la carte de garantie à l'intérieur de l'emballage. Cette carte doit être complétée et signée par votre revendeur REVOX agréé.

La garantie n'est valable que dans le pays où a lieu l'achat. Nous nous permettons de vous rendre attentif au fait que toute intervention non autorisée à l'intérieur de l'appareil, nous libère de toute obligation.

ANTENNES OUC (FM)



Afin de bénéficier au maximum des qualités du B780, il est nécessaire de le raccorder à une installation d'antenne délivrant une tension haute fréquence suffisante.

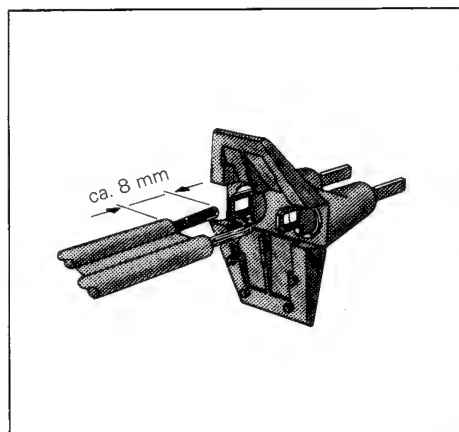
La solution idéale est l'emploi d'une antenne rotative extérieure ayant des caractéristiques directionnelles et un gain élevé. En relation avec la commande de rotor d'antenne (livrable en option) l'orientation de l'antenne peut être programmée par station.

Bien souvent les installations d'antenne collective délivrent un signal OUC de bonne qualité.

Si le B780 ne peut être raccordé à une antenne extérieure ou collective, il est toujours possible d'utiliser une antenne intérieure, pour autant que le signal correspondant aux émetteurs reçus soit important.

Car en effet ces antennes, de par leurs dimensions réduites, ont un faible gain qui ne favorise pas la réception déjà fort atténuée par les murs en béton armé des constructions modernes.

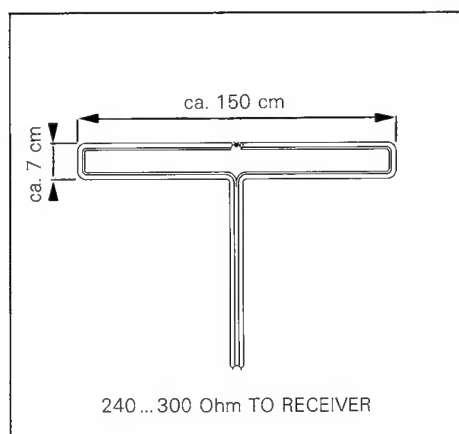
D'autre part, les signaux perturbateurs sont également plus importants dans ces grands bâtiments. Il est toutefois possible d'avoir une bonne réception avec une antenne intérieure à quelque kilomètres d'un émetteur.



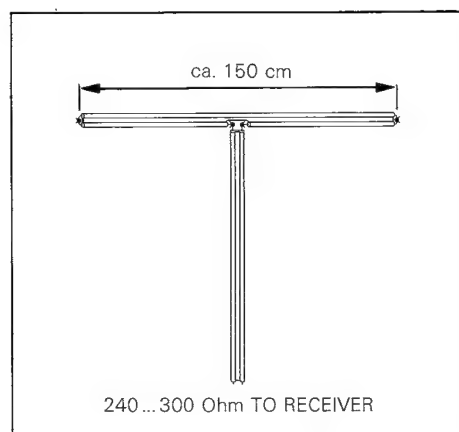
La bande des OUC se rapporte à des longueurs d'onde d'environ 3 mètres dont leur propagation ressemble à la propagation de la lumière. C'est pourquoi la réception en vue directe de l'antenne d'émission sera la meilleure. Toutefois une bonne antenne permet une réception confortable même sans vue directe de l'émetteur.

Les ondes métriques sont réfléchies par les objets fixes de dimension supérieure à leur longueur d'onde. Si l'antenne de réception reçoit à la fois l'onde directe et l'onde réfléchie, il s'en suit une distorsion de temps de transit (réceptions multiples, connues en télévision par l'apparition d'images fantômes).

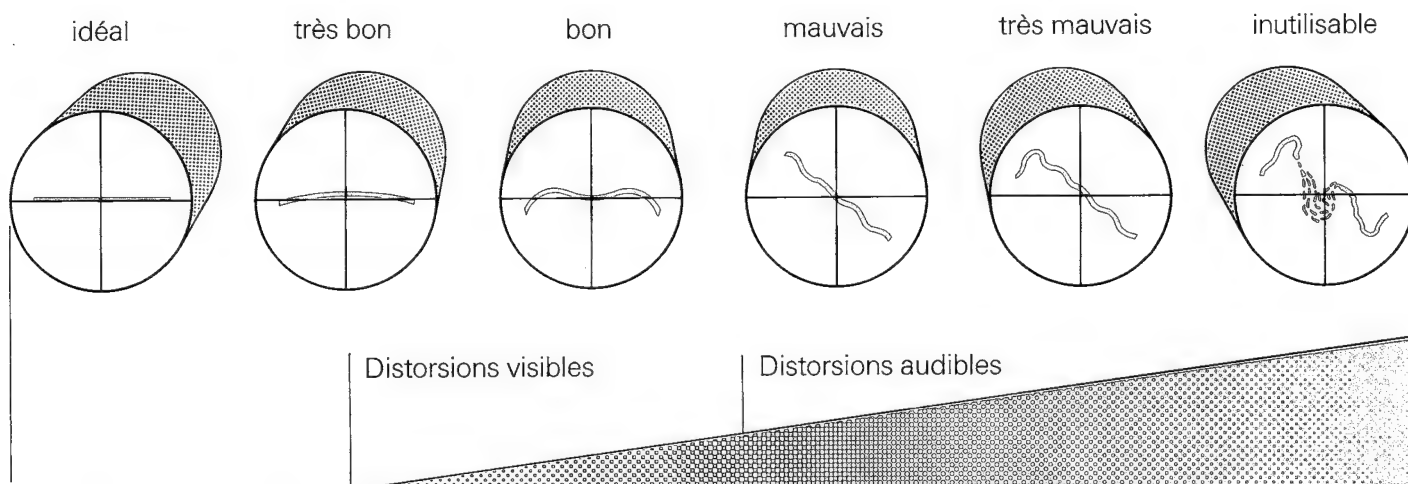
Une bonne antenne directive correctement orientée élimine ces distorsions.



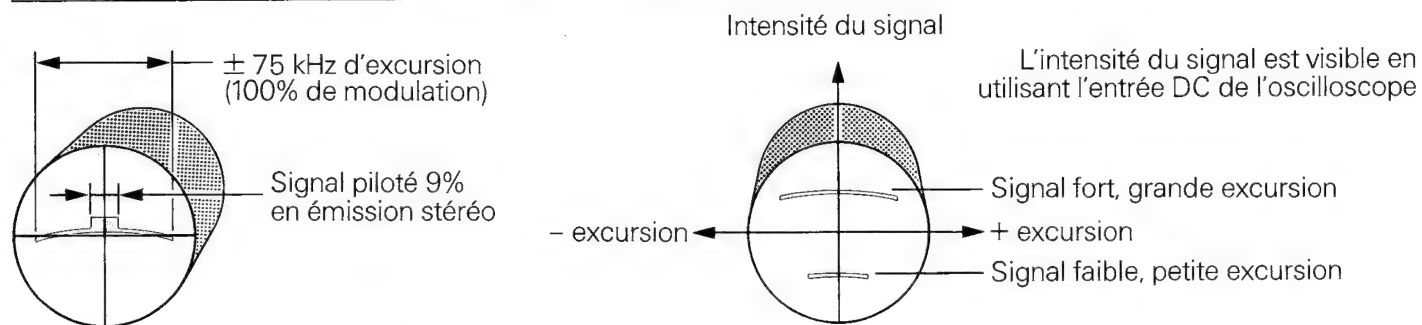
Dans le cas où une antenne ferait véritablement défaut, il resterait toujours la possibilité d'en faire une soi-même, à l'aide d'un câble plat de 240 ohms. Il s'agirait là bien sûr d'une solution de secours, pour la réception des émetteurs locaux, qui ne saurait remplacer une antenne extérieure. Normalement, ces antennes sont uniquement utilisées si l'émetteur est tout près et l'intensité du champ assez grande. Une telle antenne se monte perpendiculairement à la direction de l'émetteur.



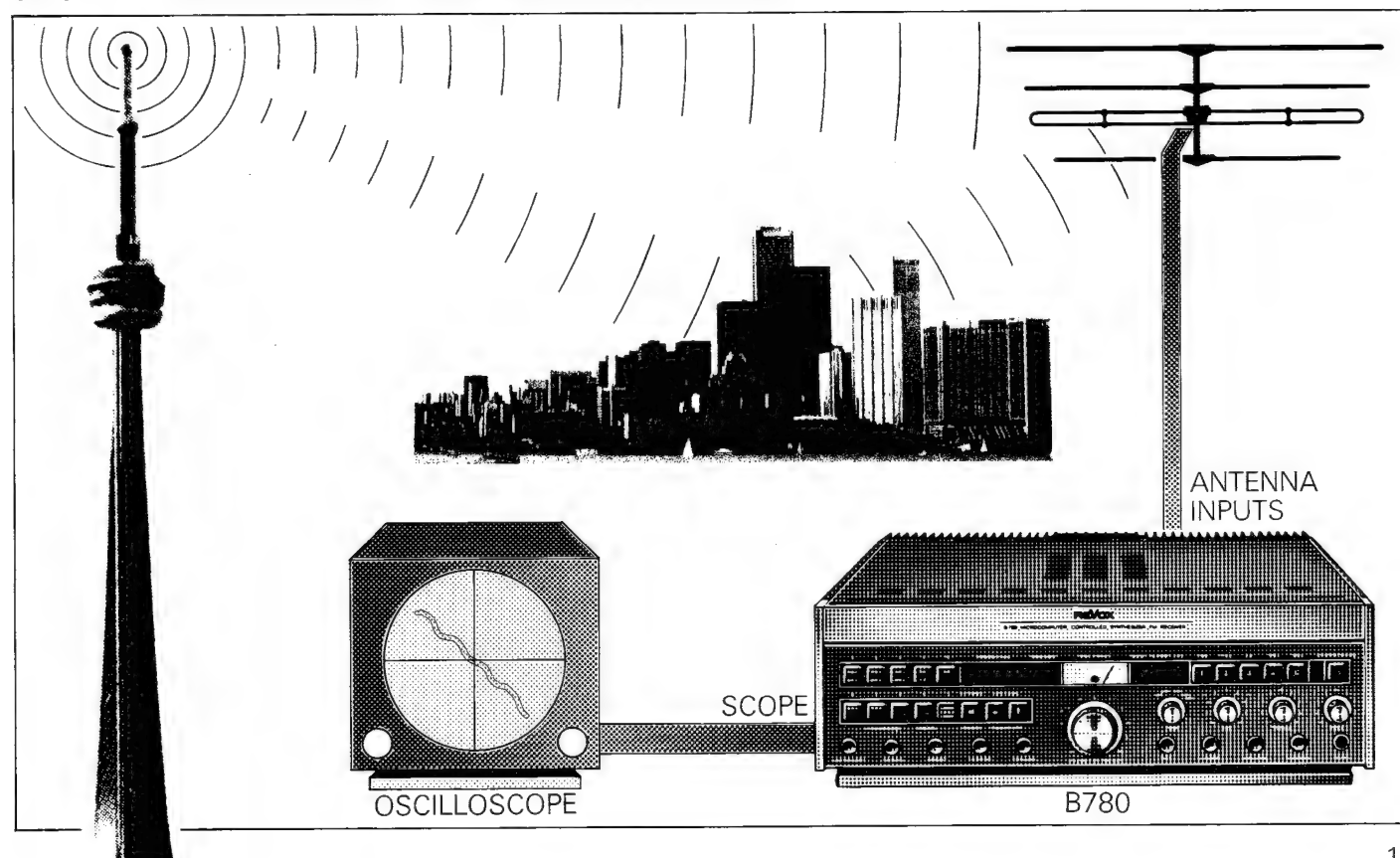
MESURE DES DISTORSIONS DE TEMPS DE TRANSIT AVEC L'OSCILLOSCOPE

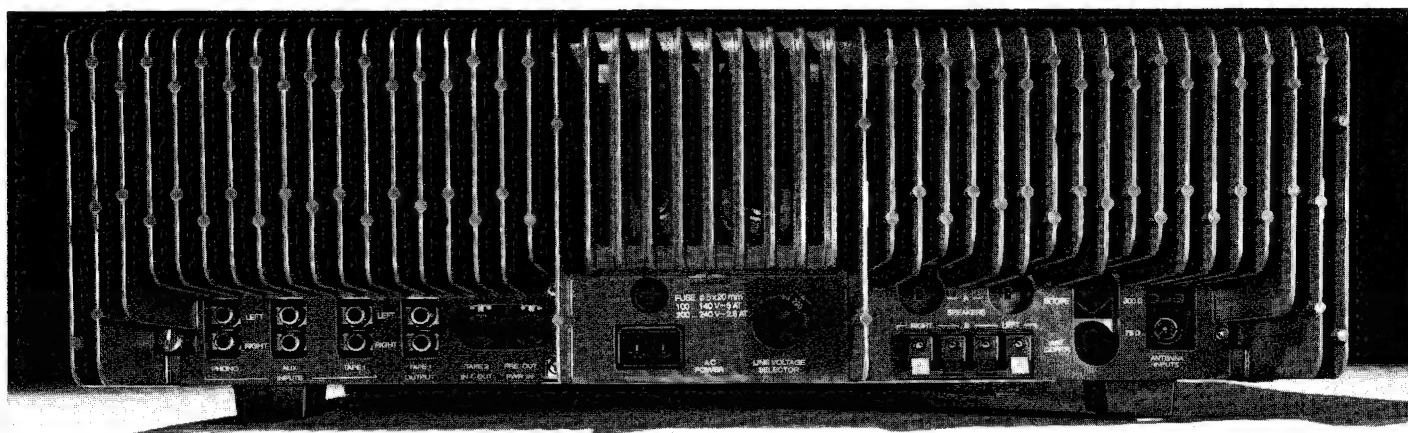


MESURE DE L'EXCURSION ET DE L'INTENSITÉ DU SIGNAL



ORIGINE ET MISE EN ÉVIDENCE DES RÉCEPTIONS MULTIPLES

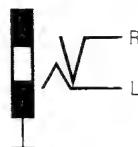




DISPOSITION DES PRISES

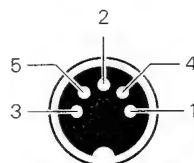
JACK PREAMP OUT
0,85 V/RL min. 47 ohms

JACK PHONES
11,8 V/charge optimale 200 ... 800 ohms



DIN TAPE 2 IN/OUT

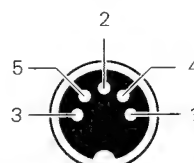
IN: 150 mV/50 kohms
OUT: 5,5 mV/RL min. 10 kohms



1 Sortie gauche
2 Masse, blindage
3 Entrée gauche
4 Sortie droite
5 Entrée droite

DIN PRE OUT/PWR IN

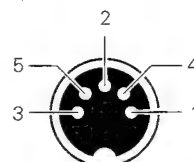
OUT: 0,85 V/RL min. 10 kohms
IN: 1 V/50 kohms



1 PRE gauche
2 Masse, blindage
3 PWR gauche
4 PRE droite
5 PWR droite

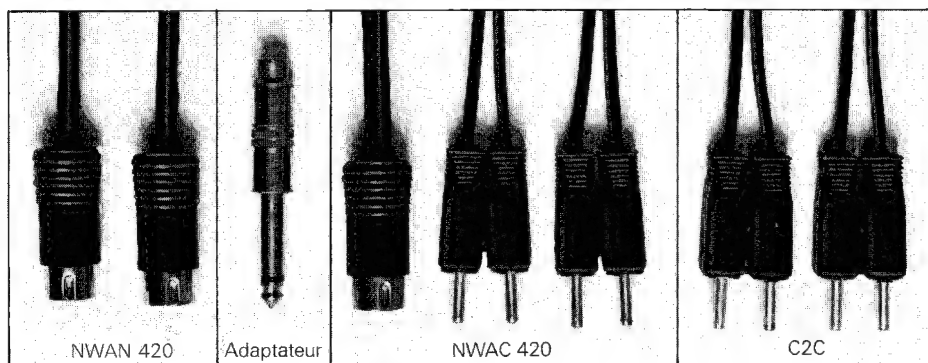
DIN SCOPE

Sortie oscilloscope:
Vertical (Y): 50 mV à 75 ohms HF \triangleq 1 V
Horizontal (X): 75 kHz d'excursion \triangleq 2,8 V_{pp}
Prise selon DIN 41524



1 Axe X
2 Masse
3 Axe Y
4 Commande d'enclenchement
5 Commande d'enclenchement

CÂBLES D'INTERCONNEXIONS



NWAN 420, 2 m, fiche 5 pôles DIN aux deux bouts, enregistrement/lecture stéréo Art. no 33092

Adaptateur Cinch femelle/Jack Art. no 33405

NWAC 420, 2 m, 2x double Cinch/DIN, enregistrement/lecture stéréo Art. no 33082

C2C 210, 1 m, double Cinch aux deux bouts, 2 canaux Art. no 33041

C2C 220, 2 m, double Cinch aux deux bouts, 2 canaux Art. no 33042

OPERATING INSTRUCTIONS REVOX B780

PACKING MATERIAL

Do not destroy the original packing. If you ever have to transport your equipment, this special packing will provide the best possible protection.

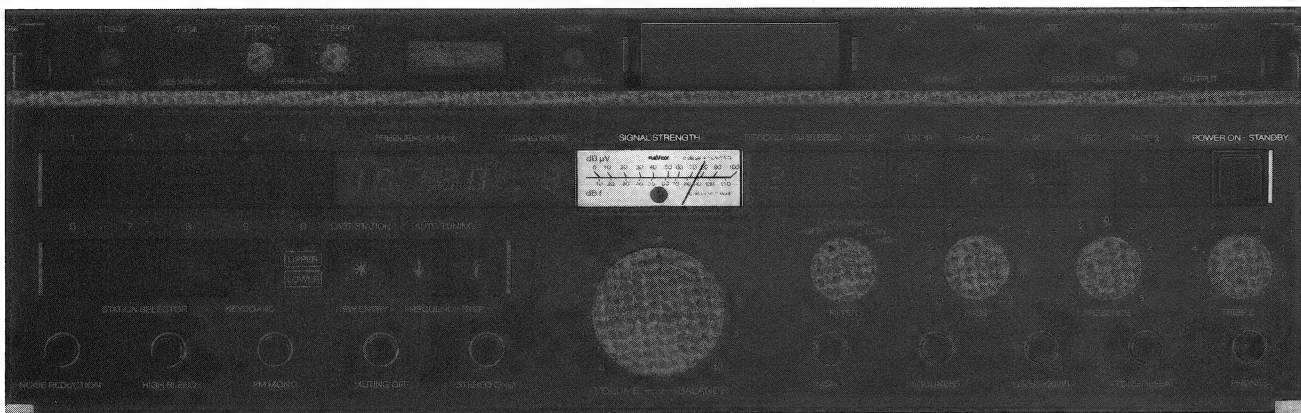
IMPORTANT NOTES

Protect the equipment from excessive heat and humidity. Install it in a manner which ensures the free convection of air through the ventilating louvers. There are no user serviceable parts inside the equipment, however, should it become necessary to open the unit, it must first be disconnected from the electric current supply. Be sure to operate the unit on alternating current systems (a.c. 50 ... 60 Hz) only. Different supply voltages can be accommodated by adjusting the voltage selector on the back of the unit to one of the following settings: 100/120/140/200/220/ 240 Volts.

STATION	FREQUENCY	UPPER1		2		3
STATION	FREQUENCY	LOWER1		2		3
		4		5		6
		4		5		6
		7		8		9
		7		8		9

Printed in Switzerland
by WILLI STUDER AG 10.18.6281 (Ed.1083)
Copyright by WILLI STUDER AG
CH - 8105 Regensdorf-Zurich





SWITCHING ON, ELECTRIC CURRENT SUPPLY, RECHARGEABLE BATTERIES FOR STATION MEMORY



TUNING SECTION, STATION MEMORY, AUTOMATIC TUNING



INPUT SELECTION, OUTPUT SWITCHING, OUTPUTS ON THE FRONT PANEL



VOLUME, BALANCE, TONE CONTROL, FILTER



NOTE:

In order to get acquainted with the operation of the B780 Receiver as quickly as possible, we suggest that you read carefully the steps described on pages 2 to 16 of this operating manual while simultaneously performing each manipulation.

CONNECTIONS/PUTTING INTO SERVICE

2

OPERATING THE TUNER SECTION

Automatic tuning	5
Entering station frequencies into the memory	7
Recalling station frequencies	8
Entering a station's known frequency	9
Stereo reception	10
Manual tuning	12
Noise reduction	12

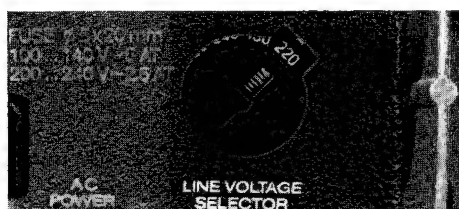
OPERATION OF AMPLIFIER SECTION

Selecting the signal source/input selection	13
Making a tape recording	14
Tone control	15
Filter	16
Other functions of the amplifier section	16
Additional technical data	17

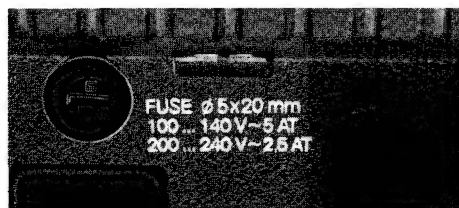
SUNDRIES

Organization of the station memory	17
Warranty conditions	17
FM antennas	18
Multipath distortion	19
Wiring of sockets	20
REVOX interconnecting cables	20
REVOX music system, functional diagram	inside back cover

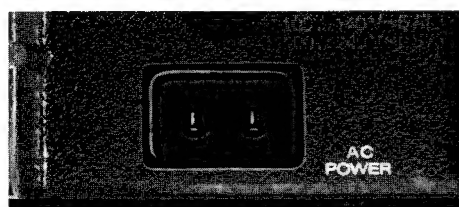
Lower the front flap



Electric current supply: 100, 120, 140, 200, 220, 240 Volts AC $\pm 10\%$, 50 ... 60 Hz
Power consumption: 550 Watts max.



For 100 ... 140 Volts: 5 Amp. slow-blowing
For 200 ... 240 Volts: 2.5 Amp. slow-blowing

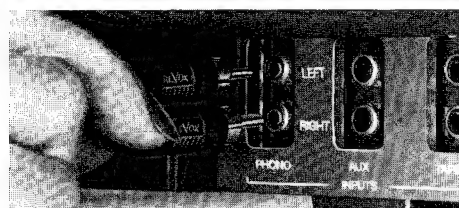


Use only the power cord supplied with the unit.



75 Ohms with coax plug or
300 Ohms symmetrical twin-lead with flat plug

Preference should be given to the coaxial input: It provides not only superior screening against electrical interference, it also avoids a 0.5 ... 1.5 dB loss in signal strength which would be caused by the otherwise necessary balun (balanced to unbalanced transformer).
See also page 18



PHONO: Turntable with magnetic pick-up cartridge

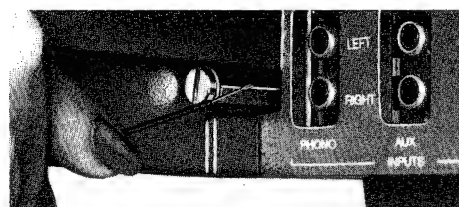
Input sensitivity: 3 mV/47 kOhms, 220 pF (for 70 Watt power output). Signal-to-noise ratio > 82 dB (ref. 5 mV, A-weighted). Phono equalization (new RIAA): ± 0.5 dB 20 Hz ... 20 kHz.

AUXiliary input: (for LW/MW/SW radios etc.)

TAPE 1: Tape recorder 1

TAPE 2: Tape recorder 2 or cassette recorder (5 pin DIN socket)

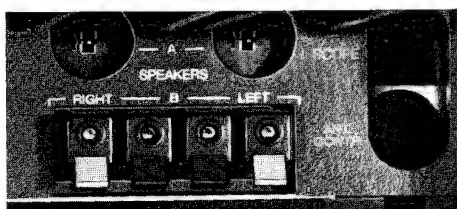
AUX. TAPE: sensitivity for 70 Watts: 150 mV/50 kOhms. Signal-to-noise ratio: > 90 dB



NOTE:

The red shorting plugs must remain connected to all unused input sockets!

These shorting plugs improve the amplifier's signal-to-noise and crosstalk performance. Crosstalk attenuation (at 1 kHz): all inputs > 70 dB



CONNECTING THE LOUDSPEAKERS

Two pairs of 4 to 8 Ohm loudspeakers may be connected:

Group A: DIN speaker socket

Group B: Clamp sockets (for connecting stripped, stranded wire without plugs).
Observe polarity: Connect color coded leads of the speaker cables to the same color clamp on each channel.

Output: 23.7 Volts on 8 Ohms. Continuous sine wave power output: 70 Watts per channel (FTC rule).

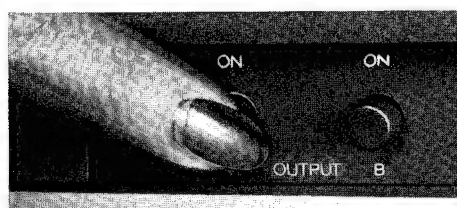


CONNECTING HEADPHONES

Headphones with an impedance rating of 8 Ohms or more per system are suitable.

The headphone output remains active, independent of the selected speaker group.

Stereo jack: 11.8 Volts/optimal load 200 ... 800 Ohms



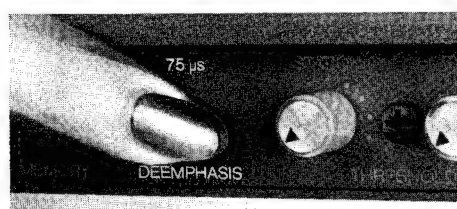
SELECTING THE DESIRED SPEAKER GROUP

Button A: DIN speaker sockets

Button B: Clamp sockets

A + B: Both outputs simultaneously

Headphone monitoring is possible even with both outputs switched off.



DEEMPHASIS

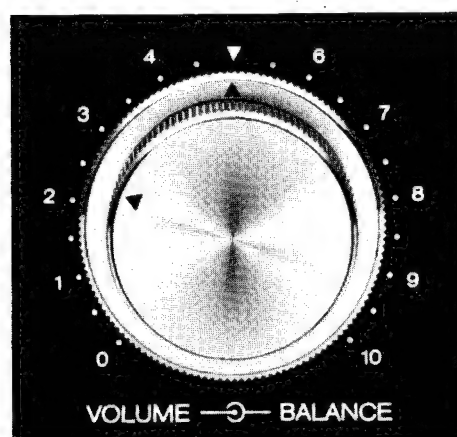
For USA: 75 μ s

button depressed

For all other countries: 50 μ s

button released

With noise reduction electronics inserted and the button NOISE REDUCTION depressed, a 25 μ s deemphasis is in effect.



VOLUME CONTROL

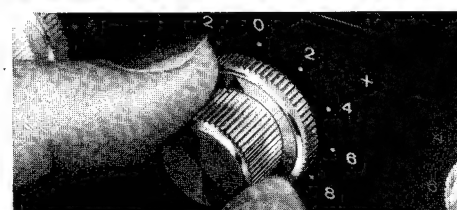
Set to number 2 approximately

BALANCE

Set to center position

For correct loudness control, refer to page 16.

Balance control: To compensate for unbalanced stereo reproduction due to unsymmetrical speaker placement, or possible other differences in loudness between the two channels.



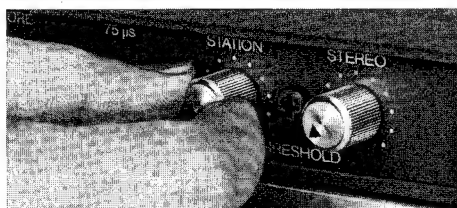
TONE CONTROLS SET TO CENTER POSITION

For additional information see page 15



FILTERS SWITCHED OFF

For additional information see page 16



THRESHOLD CONTROLS STATION AND STEREO SET TO MINIMUM

Knob turned fully counterclockwise.

Switching threshold STATION: 17.3 ... 37.3 dBf

Threshold level for STEREO reception: 25.2 ... 65.2 dBf



BOTTOM ROW OF ALL CIRCULAR PUSHBUTTONS SWITCHED OFF

Locking buttons: Push on/push off.



INSERT RECHARGEABLE BATTERIES

The electronic station memory remains powered even with the receiver switched off.

To avoid loss of the stored station frequencies in case of a power line failure, it is necessary to install the three rechargeable batteries (type IEC KR 15/51) which are supplied with the unit.



PRESS THE LATCHES TOWARDS EACH OTHER AND PULL OUT THE BATTERY COMPARTMENT

Remove paper insert.

Place batteries into the compartment by observing correct polarity. The correct positioning of each battery is shown on the inside bottom of the compartment.

IMPORTANT:

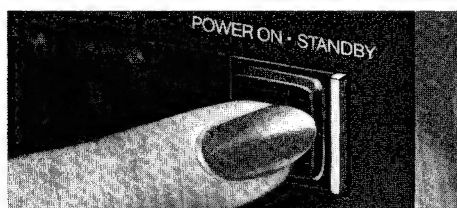
Do not use normal dry batteries (alkaline or others) as they may cause damage.

CLOSE BATTERY COMPARTMENT BY PUSHING IT HOME UNTIL THE LATCHES SNAP INTO PLACE

CHARGING of the batteries takes place as long as the receiver remains connected to the electric current supply, irrespective of whether it is switched on or off.

DISCHARGED BATTERIES will be fully charged in 3 days approximately. Overcharging is not possible, because the charging current is kept at a very low value.

POWER LINE FAILURE: Fully charged batteries will maintain the stored information for one week approximately.



CONNECT POWER CORD TO AN ELECTRIC CURRENT OUTLET PUSH-BUTTON POWER TO SWITCH ON THE RECEIVER

The POWER switch is of the push on/push off type. By pressing it a second time, the unit will be switched off again.

WHEN SWITCHING ON, THERE WILL BE A DELAY OF 3 SECONDS BEFORE THE RECEIVER IS FULLY OPERATIONAL

SIGNAL STRENGTH meter:

When switching on, this meter becomes illuminated.

When putting the receiver into service for the first time, the digital displays will indicate an undefined operating status.

After having operated the receiver once, the next time it is switched on again, the display will show the last used station memory position, and the last used inputs will become activated again.



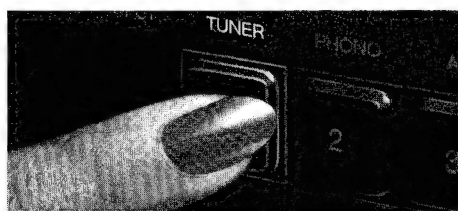
OPERATING INSTRUCTIONS FOR THE TUNER SECTION



NOTE:

The controls which have to be operated are shown by the illustrations on the left-hand side.

The operating statuses as indicated by the displays, after having selected a certain operating mode, are shown by the illustrations on the right-hand side. The frequencies shown in these instructions (FREQUENCY · MHz) are not necessarily usable station frequencies. Ask your dealer for a list of stations and their frequencies in your region.



Press the button TUNER. The INPUT display will show <1>. This means that the tuner's output is now connected to the amplifier.



AUTOMATIC TUNING

The automatic tuning sequence scans the complete tuning range from 87.5 through to 107.95 MHz in 100 kHz steps. Exact tuning to any station of sufficient signal strength will then occur with a 50 kHz resolution (e.g. 89.850 MHz).

ATTENTION:

Immediately after switching on the receiver, the display TUNING MODE will show any number from 1 to 9.

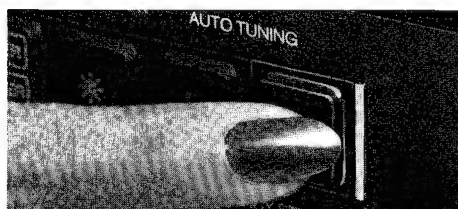
If an <F> (frequency entry) is displayed due to one of the manipulations described later, press the button CHANGE TUNING MODE to return to the auto tuning sequence.

EXAMPLE FOR THE PRECISE TUNING TO A STATION'S FREQUENCY

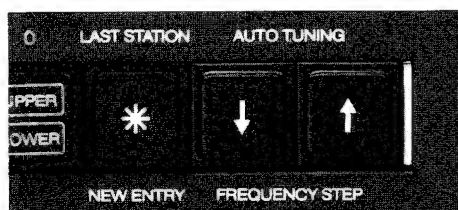
Auto tuning commences at the frequency in the display. If the display is not illuminated, tuning starts at 87.50 (up) or 107.95 (down).



Assuming the display shows the frequency of 98.50 MHz:

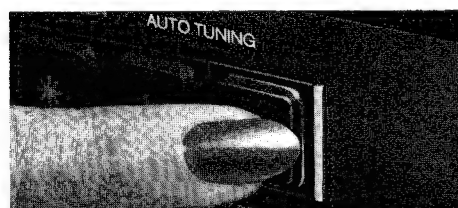
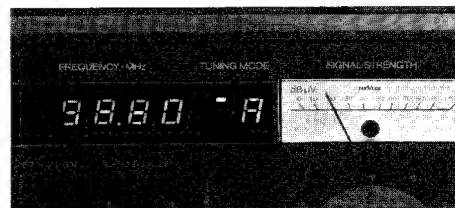


Briefly press the button AUTO TUNING ↑
The frequency display will count from that frequency on upward.

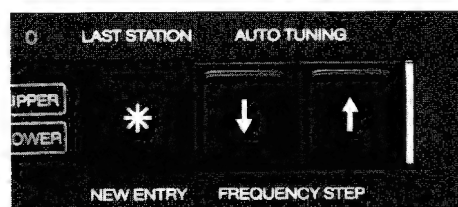
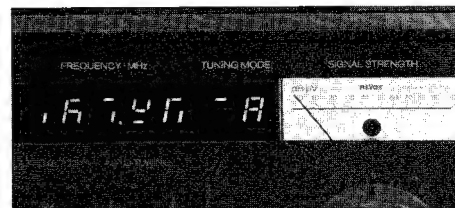


FREQUENCY DISPLAY STOPPED
A station transmitting at 98.80 MHz is tuned in with quartz precision.

Tuning accuracy: $\pm 0.0025\%$.

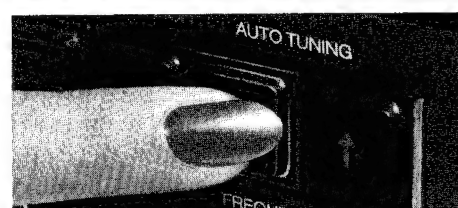


AUTO TUNING ↑
counting upwards

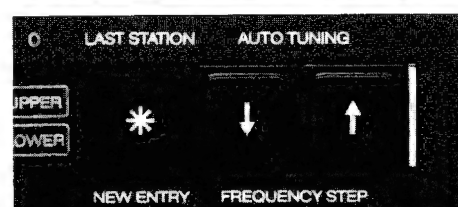
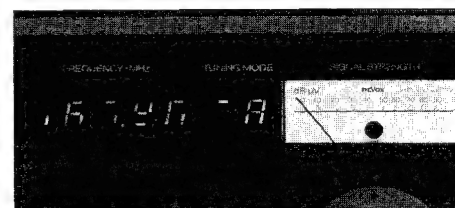


A station transmitting at 99.10 MHz is being received.

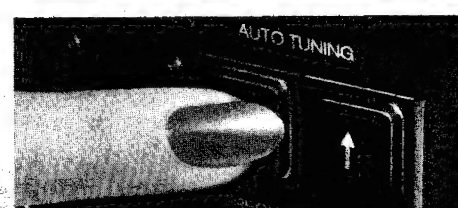
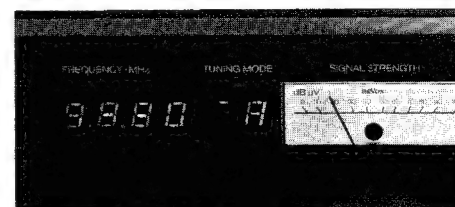
SIGNAL STRENGTH meter:
0 ... 100 dB μ V (0 dB μ V \triangleq 1 μ V/75 Ohms)
10 ... 110 dBf (0 dBf \triangleq 10⁻¹⁵ W)



AUTO TUNING ↓
counting downwards



The station transmitting at 98.80 MHz is now tuned again in.



By keeping one or the other button **AUTO TUNING** depressed, tuning can be speeded up in the desired direction.

No station will be tuned in as long as the button is held depressed. When releasing the button, normal **AUTO TUNING** continuous until another station is received.

Additional technical data of the tuner section:

Image rejection:	106 dB; $f_s = 2 \times f_{IF}$
IF rejection:	110 dB; f_{IF}
Spurious response ratio:	106 dB; $f_s = f_{IF}/2$
Capture ratio at 65 dBf:	2 dB
Selectivity, adjacent channel:	16 dB average
Selectivity, alternate channel:	78 dB average
AM suppression:	70 dB referred to 75 kHz deviation, 30% AM 400 Hz and 1 mV antenna signal on 75 Ohms
Frequency response:	30 Hz ... 15 kHz ± 1 dB measured with 40 kHz deviation and 1 mV antenna signal on 75 Ohms
Total harmonic distortion at 65 dBf:	0.25% at 1 kHz stereo

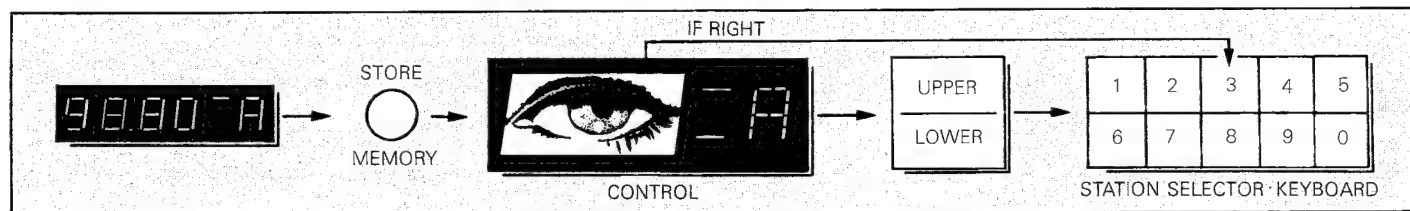
ENTERING A STATION'S FREQUENCY INTO THE MEMORY

Any frequency as shown in the FREQUENCY · MHz display may be entered into one of the 18 station memories. The numbers (addresses) of the memory positions are shown in the display TUNING MODE. A horizontal bar ahead of the number identifies the memory bank: Bar in upper position — for memory bank 1 ... 9 UPPER, bar in lower position — for memory bank 1 ... 9 LOWER.

Each memory position is identified as follows:

UPPER: —1, —2, —3, —4, —5, —6, —7, —8, —9

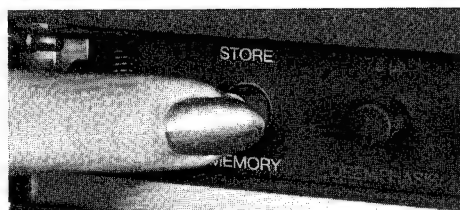
LOWER: —1, —2, —3, —4, —5, —6, —7, —8, —9 (see also page 17)



PROCEDURE FOR MEMORY ENTRY

EXAMPLE:

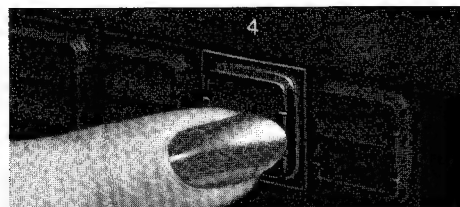
Enter into position 4 UPPER (—4) the frequency of the station just tuned in by AUTO TUNING.



Press button STORE MEMORY

⟨A⟩ flashes

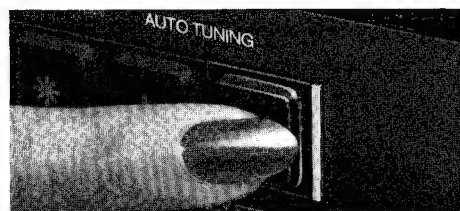
The flashing will end after approximately 20 seconds if no station key is operated during that time.



CONFIRM DESIRED MEMORY BANK (UPPER/LOWER)

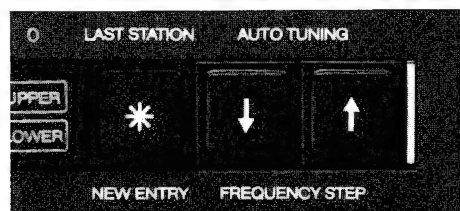
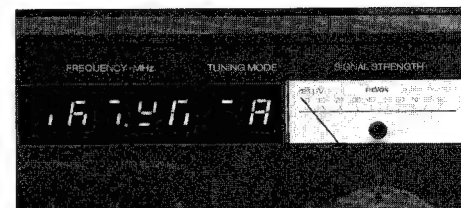
Press STATION SELECTOR ⟨4⟩

The frequency of 98.80 MHz is now stored in memory —4 (4 UPPER).

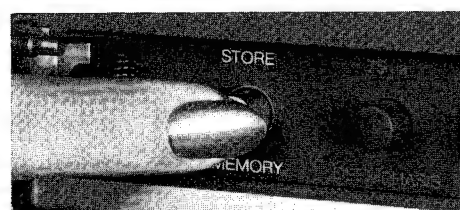


Find another station in the AUTO TUNING mode and enter its frequency into 2 LOWER (—2):

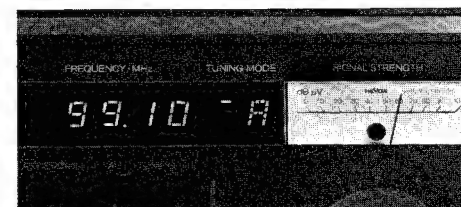
AUTO TUNING ↑



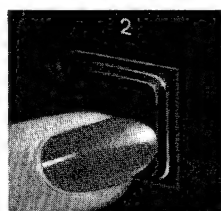
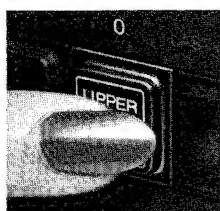
99,10 MHz



STORE MEMORY



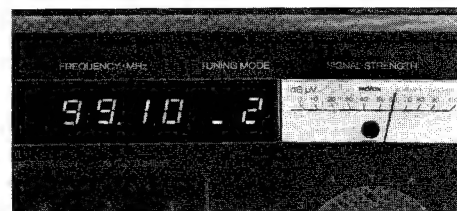
CONFIRM MEMORY BANK



Preselect memory bank LOWER by pressing the key marked UPPER/LOWER

Press STATION SELECTOR <2>

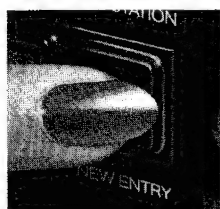
The frequency 99.10 MHz is now stored in memory _ 2 (2 LOWER)



In this manner, each button of the STATION SELECTOR · KEYBOARD provides two memory positions (UPPER and LOWER), each of which may be loaded with any desired station frequency. The frequencies of stations that are not on the air while programming the receiver may be entered as well. A memory position already loaded with a station frequency can be loaded directly with another frequency without the need to cancel it first.

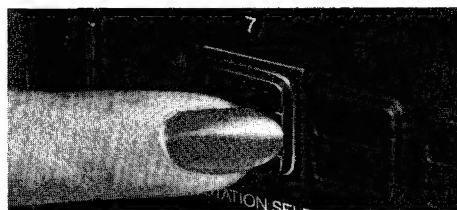
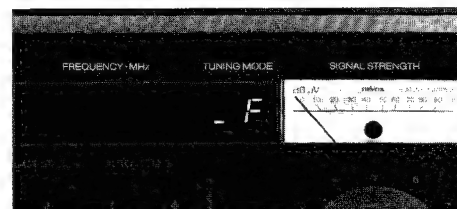
CANCELLATION OF MEMORY:

Cancellation of a station memory is possible at any time by entering a blank:



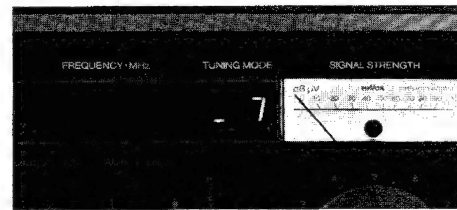
Select <F> mode by pressing the button CHANGE TUNING MODE;
Press the button NEW ENTRY followed by STORE MEMORY

CONFIRM MEMORY BANK



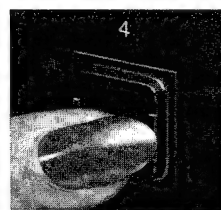
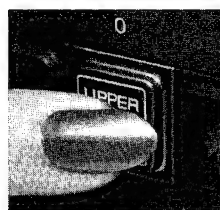
Press STATION SELECTOR <7>

Station memory _ 7 (7 LOWER) is now blank



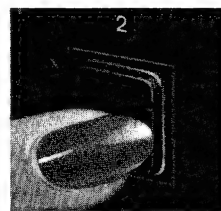
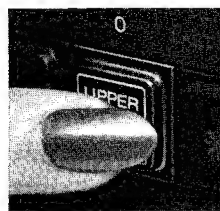
RECALLING OF STORED STATION FREQUENCIES

It is intended to receive the station stored in memory 4 UPPER (4) ...



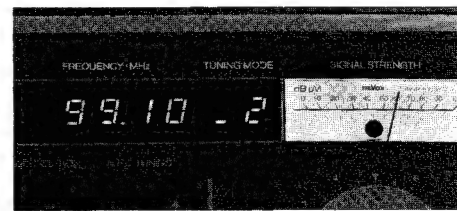
Confirm UPPER/LOWER, then press STATION SELECTOR <4>

98.80 MHz will now be received



... or to receive the station stored in memory 2 LOWER (_ 2)

Always select UPPER/LOWER before pressing a numbered STATION SELECTOR. The illuminated bar will flash for 20 seconds or until selecting the desired number.



LAST STATION: This key permits the recalling of the frequency last found by AUTO TUNING and to continue auto tuning from there on.

The frequency last received by AUTO TUNING remains memorized even after the receiver has been switched off. LAST STATION also permits the quick and easy comparison of a station's (possible) second frequency found by AUTO TUNING with another frequency already stored in the memory.

Arranging the stored frequencies:

A frequency stored in one memory position (A) can be transferred directly to an other memory position (B), however, in doing this, a frequency already stored in position B will be lost. How to proceed: Recall frequency (A), press the button STORE MEMORY, then select new memory position.

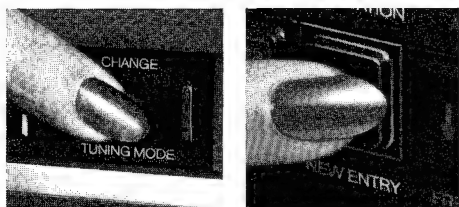
UNINTENTIONAL ERASURE:

Keep a log of frequencies and their memory positions for quick reentry of a lost frequency. Use the table provided on the front page.

ENTERING A STATION'S KNOWN FREQUENCY

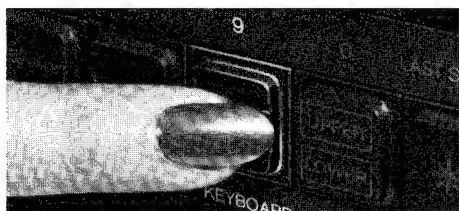
Any frequency of the FM band – perhaps as read from your weekly program magazine – may be entered by just pressing the appropriate buttons. In a first step the TUNING MODE «F» has to be selected.

Example: Station's frequency 98.50 MHz.



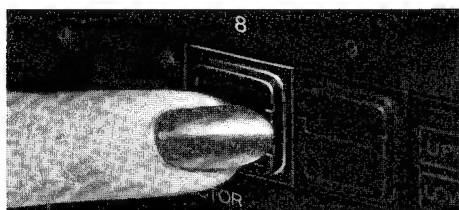
Press CHANGE TUNING MODE followed by NEW ENTRY

After having activated NEW ENTRY, the frequency display will be switched off: The tuner section is then muted.

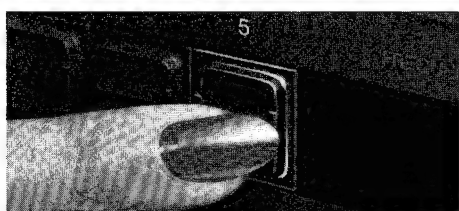


9

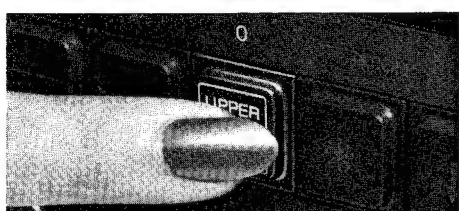
Decimal point appears automatically



8

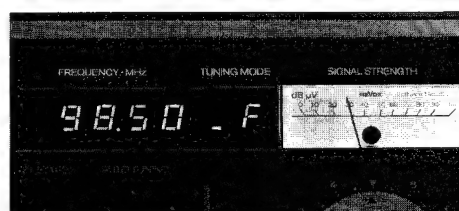


5



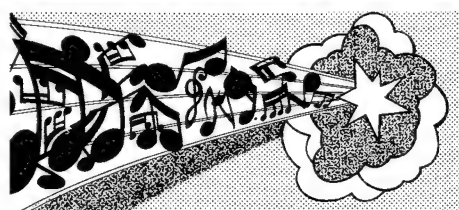
0

Stations whose frequency correspond to the 25 kHz channel pattern have to be entered to the second last digit.
Example 89.125 MHz: 89.12



With the entry of the last digit, the received signal will be switched on.

The pointer of the SIGNAL STRENGTH meter indicates the intensity of the received signal.



If the selected and the received frequency are identical, the pointer of the instrument TUNING will remain in the center of the meter dial.

Deviations: 20 kHz per millimeter (0.04 inches) of pointer displacement.

Errors when entering a frequency:

When entering frequencies outside the FM band or frequencies that do not correspond to the 25 kHz channel pattern, the incorrect digit will flash.

Example: 87.40 MHz.

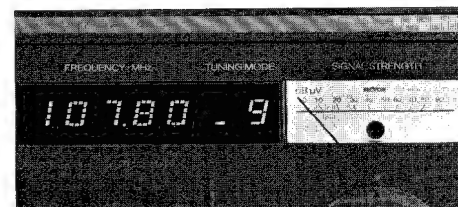
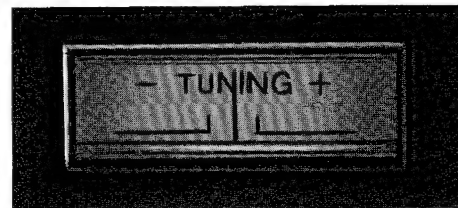
By entering the correct number, the flashing will stop and the correct digit appears in the display.

Correction:

After a wrong frequency has been entered, press NEW ENTRY and start anew.

Flashing frequency display:

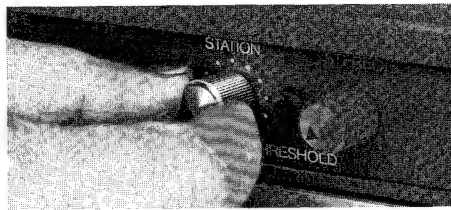
MUTING is activated for one of the following reasons: No station transmitting at that frequency, received signal too weak, THRESHOLD STATION set too high or station transmits monophonically, yet button STEREO ONLY depressed.



How to stop display from flashing:

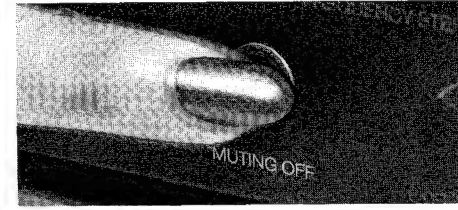


Release STEREO ONLY



or turn THRESHOLD STATION to its counterclockwise stop

Threshold level: 2 ... 20 μ V on 75 Ohms or
4 ... 40 μ V on 300 Ohms

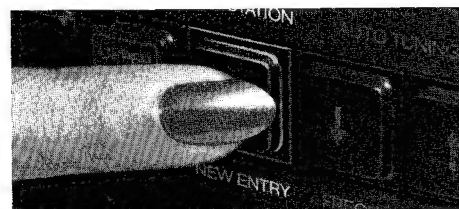


or press MUTING OFF

IHF (30 dB) useable monophonic sensitivity: 1.9 μ V/
300 Ohms (10.8 dBf)

STEREO RECEPTION

Enter another frequency, say stereo station at 102.40 MHz.

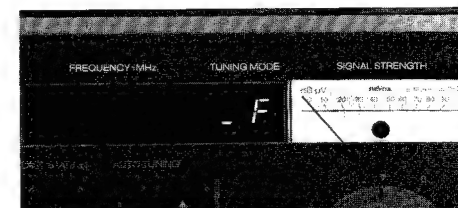


STATION SELECTOR
1, 0, 2, 4, 0

Select tuning mode (F)

NEW ENTRY

The just entered frequency will now be received.



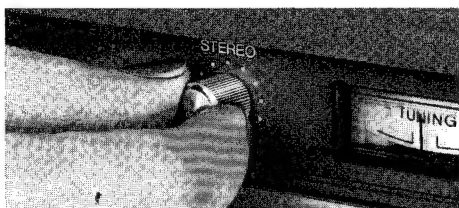
The indicator FM STEREO is illuminated.

For clean and noise-free stereo reception, the antenna signal must be higher by approximately 20 dB (10 times) as the signal strength required for comparable monophonic quality. Noisy stereo reception is usually due to insufficient strength of the received signal.

IHF (50 dB) quieting sensitivity:

Mono 2.5 μ V/300 Ohms (13.2 dBf)
stereo: 30 μ V/300 Ohms (34.8 dBf)





THRESHOLD STEREO

This control permits adjustment of the threshold for automatic mono/stereo switching, so that stereophonic broadcasts of sufficient signal strength only will be received.

Threshold adjustable for 5 ... 500 μ V on 75 Ohms or 10 ... 1000 μ V on 300 Ohms.



HIGH BLEND

The high background noise of weak stereo stations can be reduced by pressing this button.

Stereo separation is lessened with the result that the signal to noise performance is improved by 7 dB (at 50 μ V on 75 Ohms or 100 μ V on 300 Ohms) without affecting frequency response in any way.

HIGH BLEND released: Channel separation 42 dB at 1 kHz, 40 kHz deviation and 1 mV antenna signal on 75 Ohms.

HIGH BLEND depressed: Channel separation 10 dB.



FM MONO

To receive extremely noisy stereophonic broadcasts in the monophonic mode. The two channels are no longer separated.

This push-button has no effect on the stereophonic (two channel) operation of the amplifier section.



STEREO ONLY

FM stereo stations will be received only. The signals of stations broadcasting in the monophonic mode are muted (flashing frequency display). Adjust THRESHOLD STEREO to receive signals of sufficient quality only.

Stereo stations producing a signal which is below the selected threshold level STATION will be muted as well.

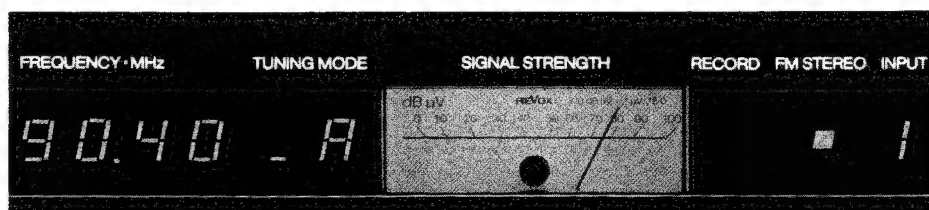
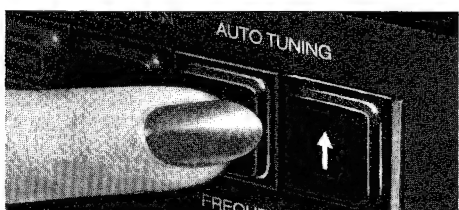
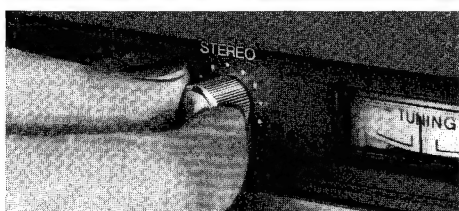
Subcarrier product rejection: 72 dB.

By pressing STEREO ONLY and selecting AUTO TUNING one can quickly find all stereo stations that exceed a predetermined minimum signal strength:

Press STEREO ONLY



Adjust THRESHOLD STEREO



MANUAL TUNING

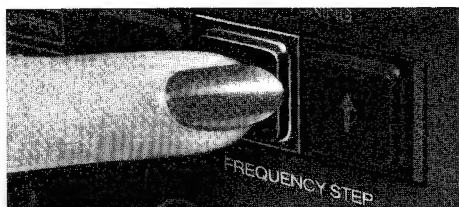
The whole tuning range can be scanned manually in 25 kHz steps. This is especially desirable when searching for stations whose frequency is not known precisely (or when a station previously found by auto tuning has to be tuned in accurately within the 25 kHz channel pattern, for example 89.125 MHz).

Enter 90.00 MHz

TUNING MODE (F), NEW ENTRY, 9000

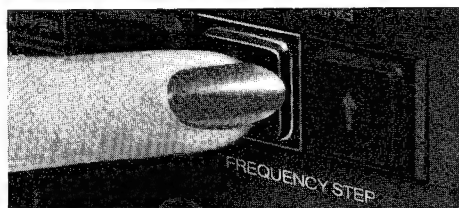
Example: A station transmitting just below 90 MHz is to be tuned in exactly:

Display flashes, because no station is being received.



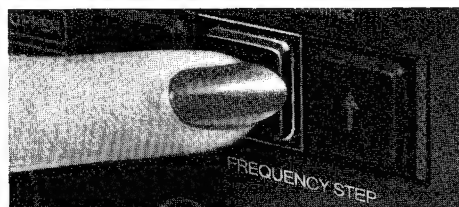
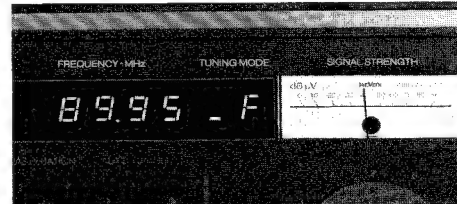
FREQUENCY STEP ↓

The SIGNAL STRENGTH meter indicates a weak signal.



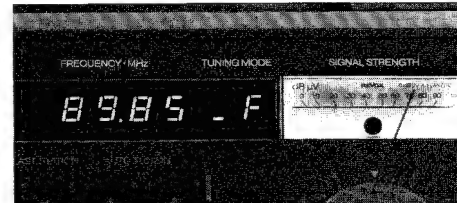
FREQUENCY STEP ↓

The pointer deflection of the meter SIGNAL STRENGTH increases.

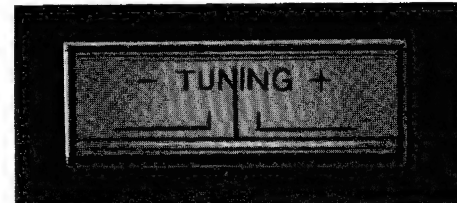


FREQUENCY STEP ↓ and so forth.

By observing the meters TUNING and SIGNAL STRENGTH, exact tuning to a station's frequency is possible in a manner quite similar to the operation of receivers with a conventional tuning knob.



The pointer of the TUNING meter must assume exact center position.

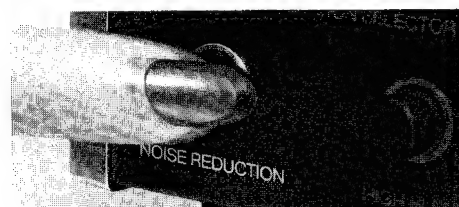


By depressing the buttons FREQUENCY STEP continuously, tuning will advance in a manner similar to AUTO TUNING, but it will stop immediately when releasing the button again.

NOISE REDUCTION

Effective only with the DOLBY® noise reduction electronics inserted.

Installation of this retrofit item is possible without the need for electrical alignment by simply replacing the dummy insert after removal of the left-hand side panel.



NOISE REDUCTION

The lamp in the center of the meter SIGNAL STRENGTH will be illuminated.

This button should be pressed only when receiving dolbized broadcasts, otherwise undesirable errors in the frequency response will occur.



OPERATING INSTRUCTIONS

AMPLIFIER SECTION



SELECTING THE SIGNAL SOURCE/ INPUT SELECTION

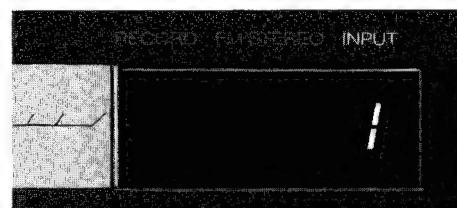
The input selector buttons 1 ... 5 perform a double function: The through connection of the tuner section and of the audio inputs to the amplifiers input or to the tape outputs. The selected signal sources remain stored in the memory even when switching off the receiver.

AMPLIFIER SECTION

The display INPUT signals the source which is being listened to.

TUNER section

Audio output tuner:
15 kHz deviation/400 Hz for 70 Watts into 8 Ohms at
the outputs SPEAKERS A + B.
Signal-to-noise ratio at 65 dBf:
mono 78 dB, stereo 74 dB



PHONO turntable



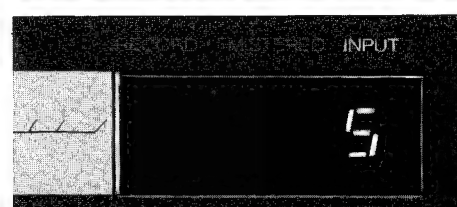
AUXiliary input for LW/MW/SW ra-
dios or other signal sources.



TAPE 1 tape recorder 1
Reproduction



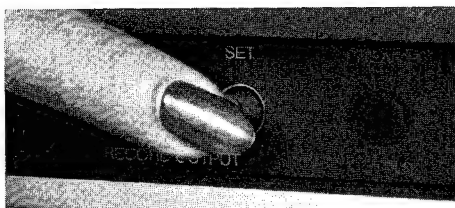
TAPE 2 tape recorder 2
Reproduction



MAKING A TAPE RECORDING

The display RECORD shows the signal source (1 ... 5) which is routed to the phono sockets TAPE 1 OUTPUT and TAPE 2 OUTPUT. Selection of the signal source for recording is independent of the INPUT which is being listened to.

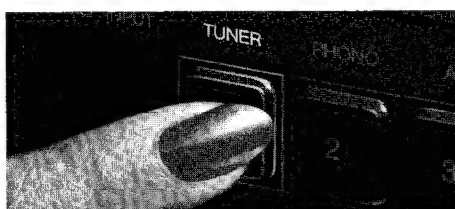
Example: It is intended to make a tape recording from the tuner's output.



RECORD OUTPUT SET

The display RECORD will show a flashing horizontal bar or the previously displayed number will start to flash, also.

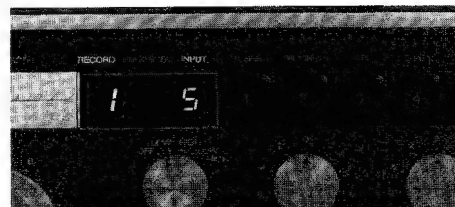
If no entry is made within 20 seconds, the flashing will stop.



TUNER

The display RECORD shows the number 1.

A FM station's program can now be recorded on TAPE 1 while listening to the replay of TAPE 2 is possible.

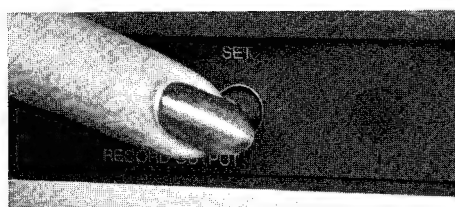


Exceptions:

Input TAPE 1 (4) can be connected to output TAPE 2 only and input TAPE 2 (5) can be connected to output TAPE 1 only (risk of feedback howl). RECORD selection is inhibited during AUTO TUNING.

Output levels:

TAPE 1 (phono socket): 135 mV/R_L min. = 47 kOhms, TAPE 2 (DIN socket) 5.5 mV/R_L = 10 kOhms. Audio output tuner: 75 kHz deviation/400 Hertz result in 0.7 Volts on TAPE 1.

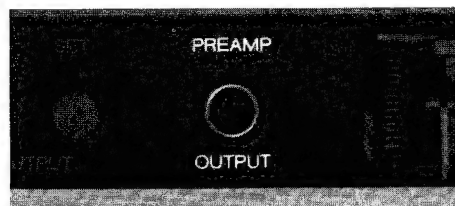
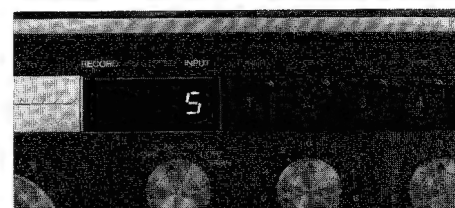


Cancellation (muting) of tape outputs: RECORD OUTPUT SET



RECORD OUTPUT OFF

The outputs TAPE can be muted when not in use.

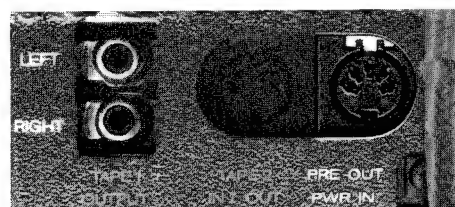


ADDITIONAL OUTPUTS:

PREAMP OUTPUT

Stereo phone jack
Preamplifier output

Output voltage 0.85 Volt/R_L min. = 47 kOhms



PRE OUT

DIN socket (stereo)

Output level: 0.85 Volts/R_L min. = 10 kOhms

PWR IN

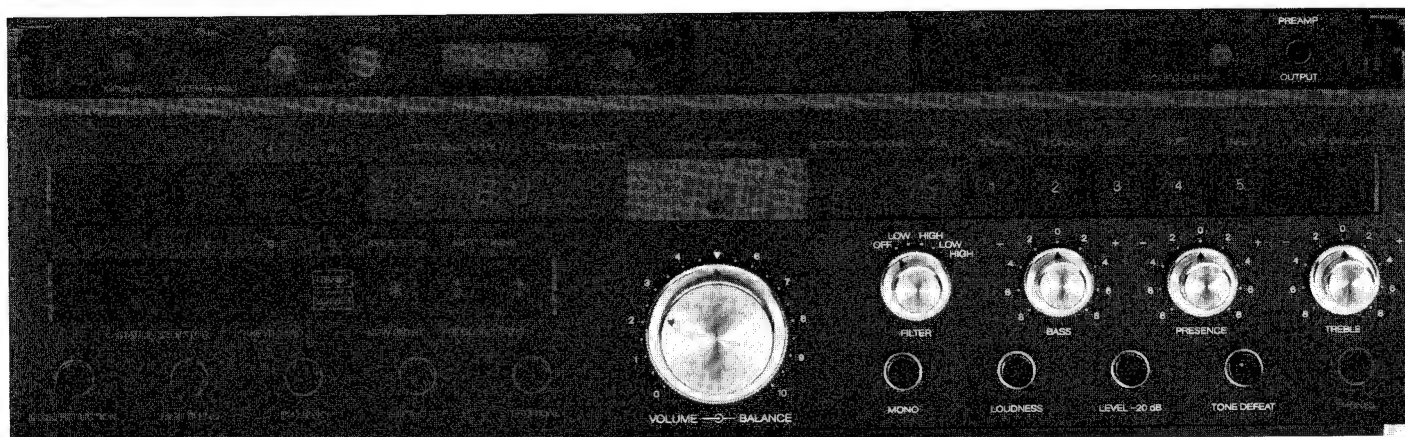
Power amplifier input

1 Volt/50 kOhms

Note:

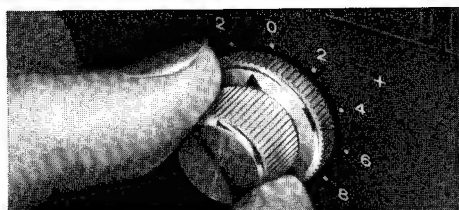
When inserting a DIN plug into this socket, preamplifier and power amplifier will automatically become disconnected from each other. This makes it possible to connect at this junction point filters, equalizers and other signal processing equipment.

TONE CONTROLS/FILTER



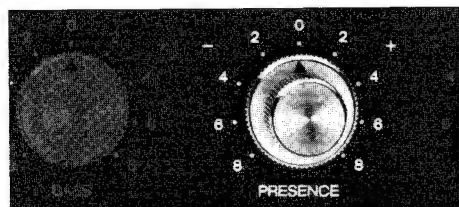
TONE CONTROL

The tone controls are effective in both channels simultaneously.



BASS control

± 8 dB at 120 Hz



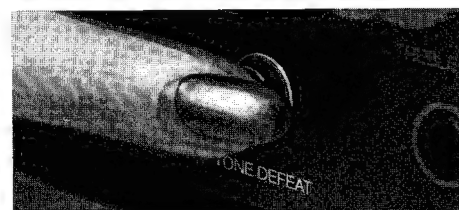
PRESENCE control (upper midrange)

± 8 dB at 3 kHz



TREBLE control

± 8 dB at 8 kHz



TONE DEFEAT

Bridges all tone controls, results in linear frequency response.

The filters LOW/HIGH are not bypassed.

FILTER

The filters are effective in both channels simultaneously
Position LOW: Rumble filter, attenuation of low frequencies
Position HIGH: High frequency filter, noise filter, attenuation of high frequencies
Position LOW/HIGH: Rumble- and high frequency filter combined in circuit



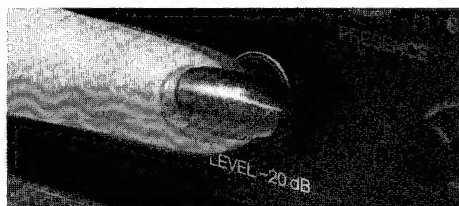
LOW

50 Hz, -3 dB (12 dB/octave)

HIGH

8 kHz, -3 dB (12 dB/octave)

ADDITIONAL FUNCTIONS OF THE AMPLIFIER SECTION



LEVEL -20 dB

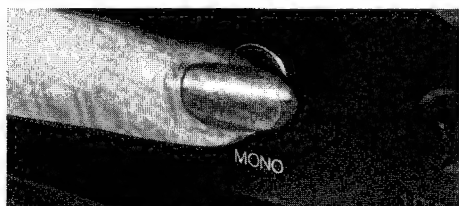
Volume reduction by 20 dB. Linear attenuation of the loudness (volume) to 25% of the level as set by the volume control.



LOUDNESS

Volume control adjusted for equal loudness contour.

At -40 dB (position 4 approximately): 100 Hz +5 dB, 10 kHz +6 dB.



MONO

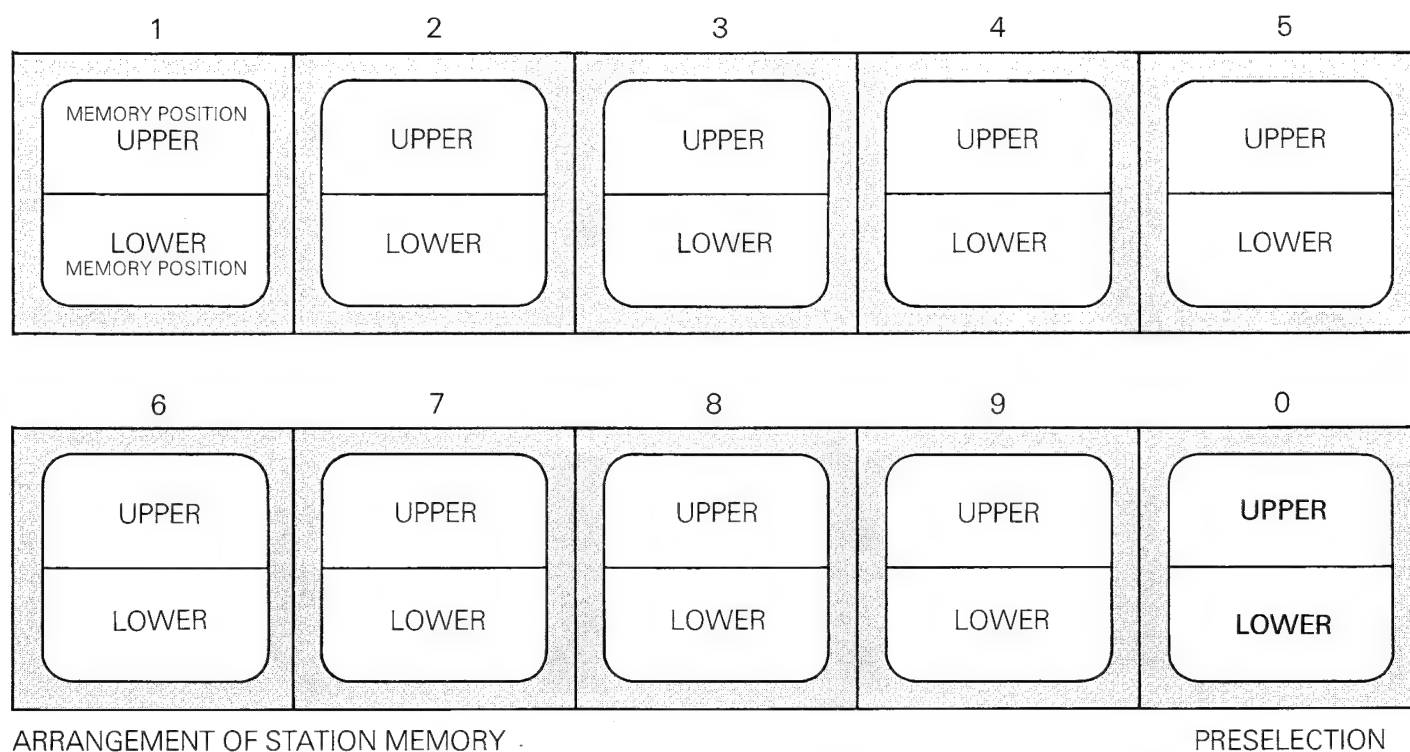
Monophonic reproduction.

The left and right channel of the amplifier section are connected in parallel. This switch remains without effect on the tape outputs.

This makes it possible to listen to a source (e.g. AUX) monophonically while simultaneously recording a stereophonic broadcast on tape.

ADDITIONAL TECHNICAL DATA

Total harmonic distortion (1 kHz):	less than 0.03% at 70 Watts (8 Ohms)
IHF intermodulation distortion (14 kHz/15 kHz):	less than 0.03% at rated output
TIM distortion (Otala, Lowpass 10 kHz):	less than 0.08% at rated output
Frequency response:	+0 dB/-0.7 dB, 20 Hz ... 20 kHz
Damping factor:	better than 100 at 8 Ohms and 1 kHz
Semi-conductor complement:	122 transistors, 99 diodes, 19 variable capacity double diodes, 46 ICs, 1 micro processor 4K x 8 bit, 5 bridge rectifiers, 9 7-segment displays
Weight (mass):	37 lbs 8 ozs (17 kg)
Dimensions (W x H x D):	17.8 x 6 x 16.5 inches (452 x 151 x 420 mm)

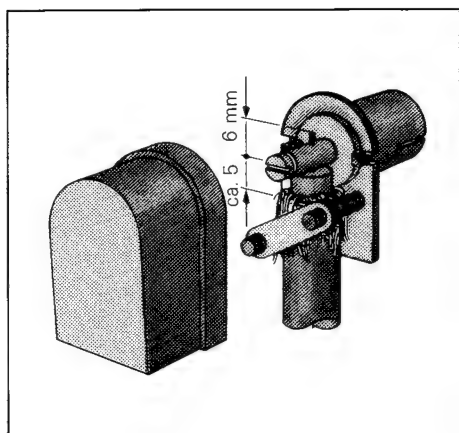


WARRANTY

For equipment purchased in the Federal Republic of Germany a special warranty application card is either contained in a plastic envelope attached to the outside of the packing carton or is enclosed with the equipment. If this card is missing, please request it from your dealer. Complete the warranty application card and return it to your nation distributor who will send you your warranty card. For equipment purchased in Switzerland and Austria, the warranty responsibility rests with your dealer.

Equipment purchased in France is accompanied by a warranty card. This card must be completed and signed by your authorized REVOK dealer. Please note that the warranty is not valid outside the country of purchase. The warranty will be voided if the unit is tampered with or serviced by unauthorized personnel.

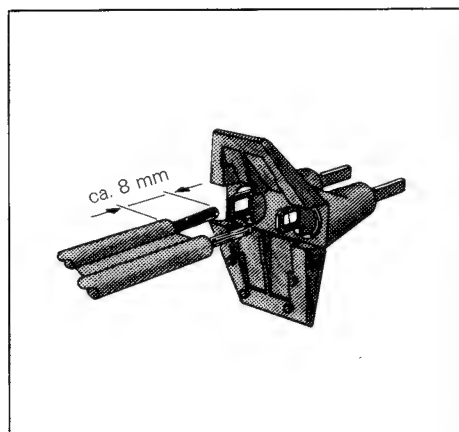
FM ANTENNAS



To take full advantage of the high standard of quality as provided by the B780 Receiver, it is important to operate it on an antenna system which delivers sufficiently high signal levels.

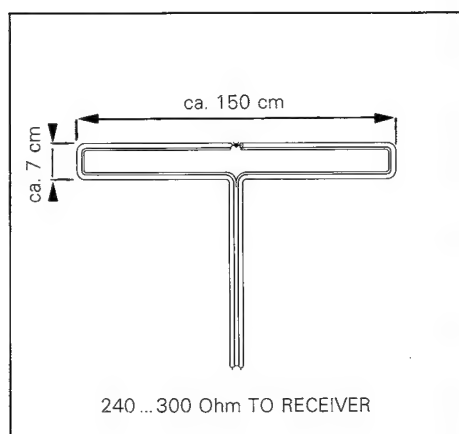
The ideal set-up is represented by a rotatable outdoor antenna with high directional gain. With the optional antenna rotator control, a preferred antenna direction may be programmed for each station that is entered into the memory. In many more densely populated areas, FM signals of sufficient quality are provided by community antenna systems.

In cases where there is no possibility to operate the B780 with an outdoor antenna and where community antenna systems do not exist, a good indoor antenna will be the only alternative. An indoor antenna, however, can at best be an expedient only, because its small dimensions will provide only small signal levels and additional losses result from the shielding effect inside buildings of modern re-enforced concrete construction. Furthermore, the interference levels within a building are much higher as compared with those on the outside. But even so, good reception with a suitably placed indoor antenna is possible up to a distance of several miles from the transmitter.

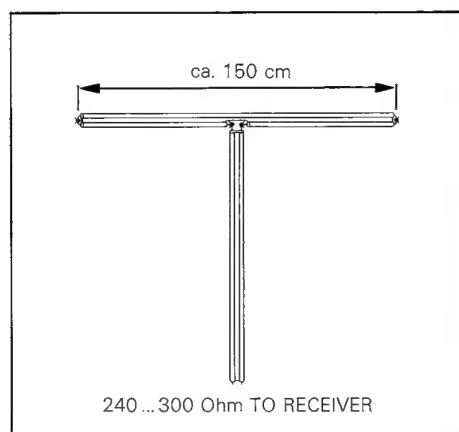


For signals in the FM band, having a wavelength of 3 m approximately, wave propagation is similar to that of light. Therefore, the best reception will result if the antenna can be placed within line of sight of the transmitter. Suitable antenna constructions will permit reasonable quality reception even beyond the optical horizon.

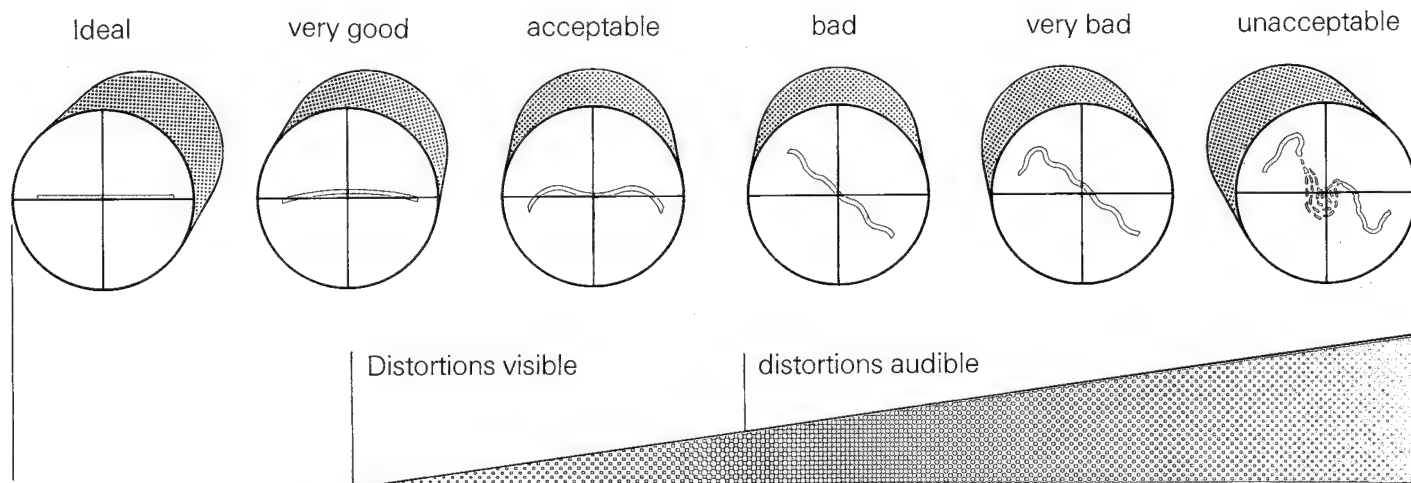
Very short radio waves will be reflected by obstructions whose dimensions exceed the wave-length of the radiated signal. If such a reflected signal is picked up by the antenna together with the directly received signal, annoying delay distortions will be generated in the receiver (multipath reception, ghost pictures in the case of television). Delay distortions can be eliminated by optimal orientation of a high quality directional antenna.



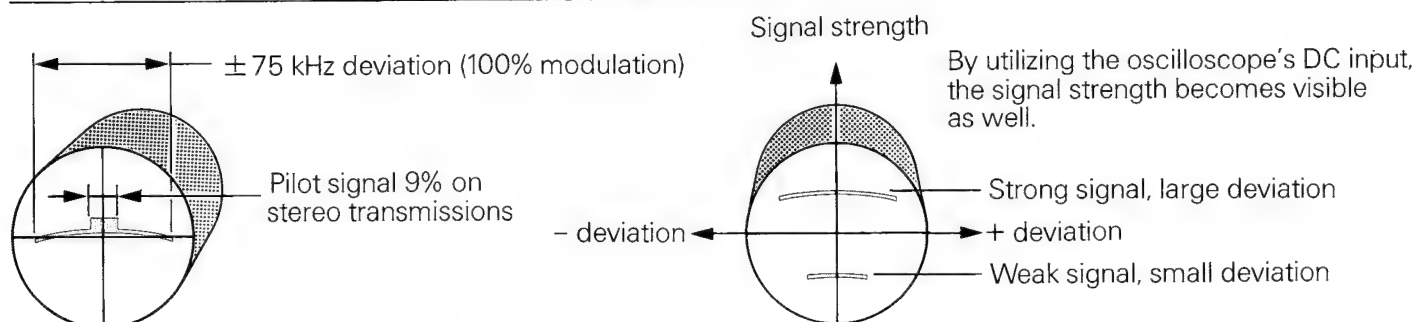
If an outdoor antenna is not available or when wanting to experiment, a simple antenna can be constructed with little effort from 300 Ohm twin lead cable. It must be pointed out, however, that such make-shift constructions are the last resort and they should be used only if a proper antenna system cannot be utilized. These do-it-yourself constructions will yield acceptable results only when trying to receive nearby stations that produce an electric field of considerable strength. Such an antenna must be installed in a transvers plane to the direction of reception.



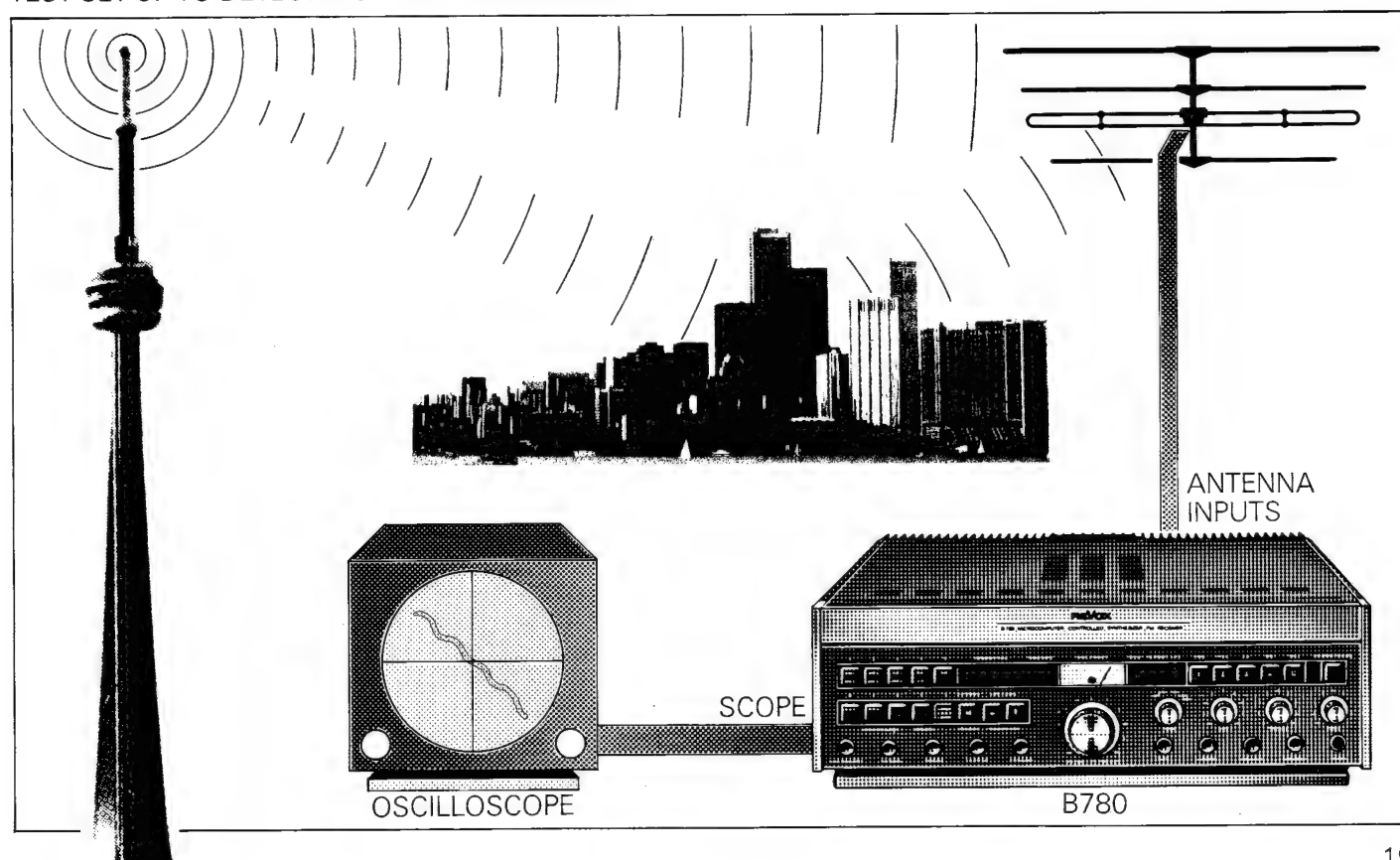
MEASURING THE DELAY DISTORTION WITH THE HELP OF AN OSCILLOSCOPE

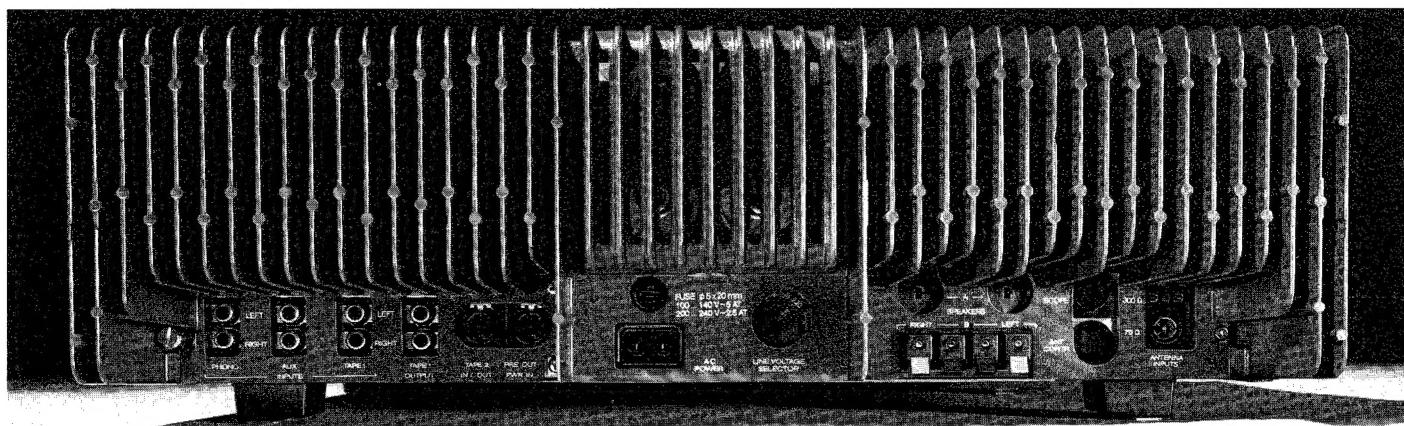


MEASURING FREQUENCY DEVIATION AND SIGNAL STRENGTH



TEST SET-UP TO DETECT MULTIPATH RECEPTION

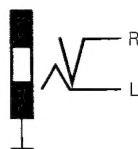




WIRING OF CONNECTORS

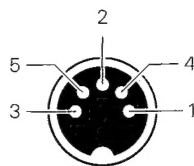
JACK PREAMP OUT.
0.85 Volts/ R_L min. 47 kOhms

JACK PHONES
11.8 Volts/shortcircuit proof, optimal phone
impedance 200 ... 600 Ohms



DIN socket TAPE 2 IN/OUT

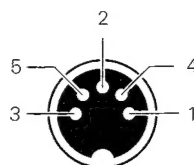
IN: 150 mV/50 kOhms
OUT: 5.5 mV/ R_L min. 10 kOhms



1 Output left
2 Chassis, screen
3 Input left
4 Output right
5 Input right

DIN socket PRE OUT/PWR IN

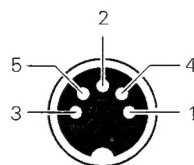
OUT: 0.85 V/ R_L min. 10 kOhms
IN: 1 V/50 kOhms



1 PRE left
2 Chassis, screen
3 PWR left
4 PRE right
5 PWR right

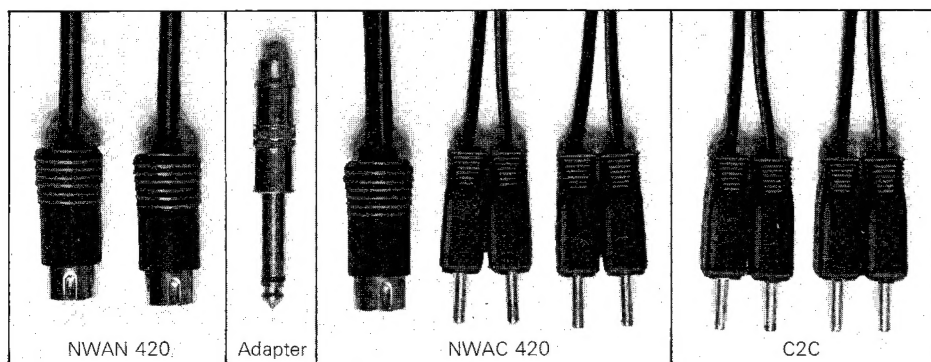
DIN socket SCOPE

Output to scope:
Vertical (Y): 1 Volt RF for 50 mV on 75 Ohms
Horizontal (X): 2.8 V_{pp} at 75 kHz deviation



1 X deflection
2 Chassis
3 Y deflection
4 Remote switching optional
5 Remote switching

INTERCONNECTING CABLES



NWAN 420 6 ft. 6 inch. (2 m) 5-pin DIN connector
at both ends. Stereo record/reproduce.
Art. no. 33092.

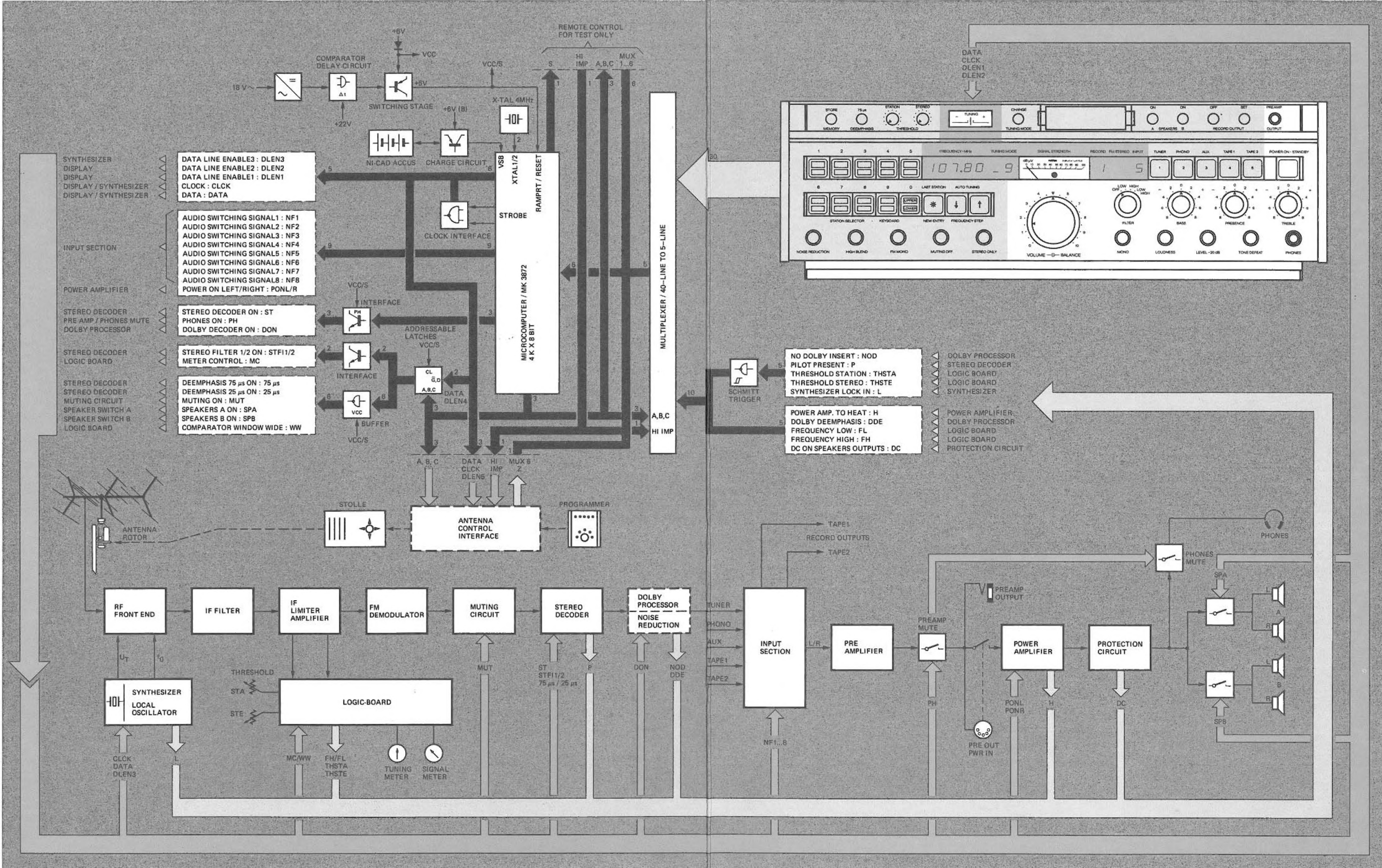
Adapter phono socket/jack plug.
Art. no. 33405.

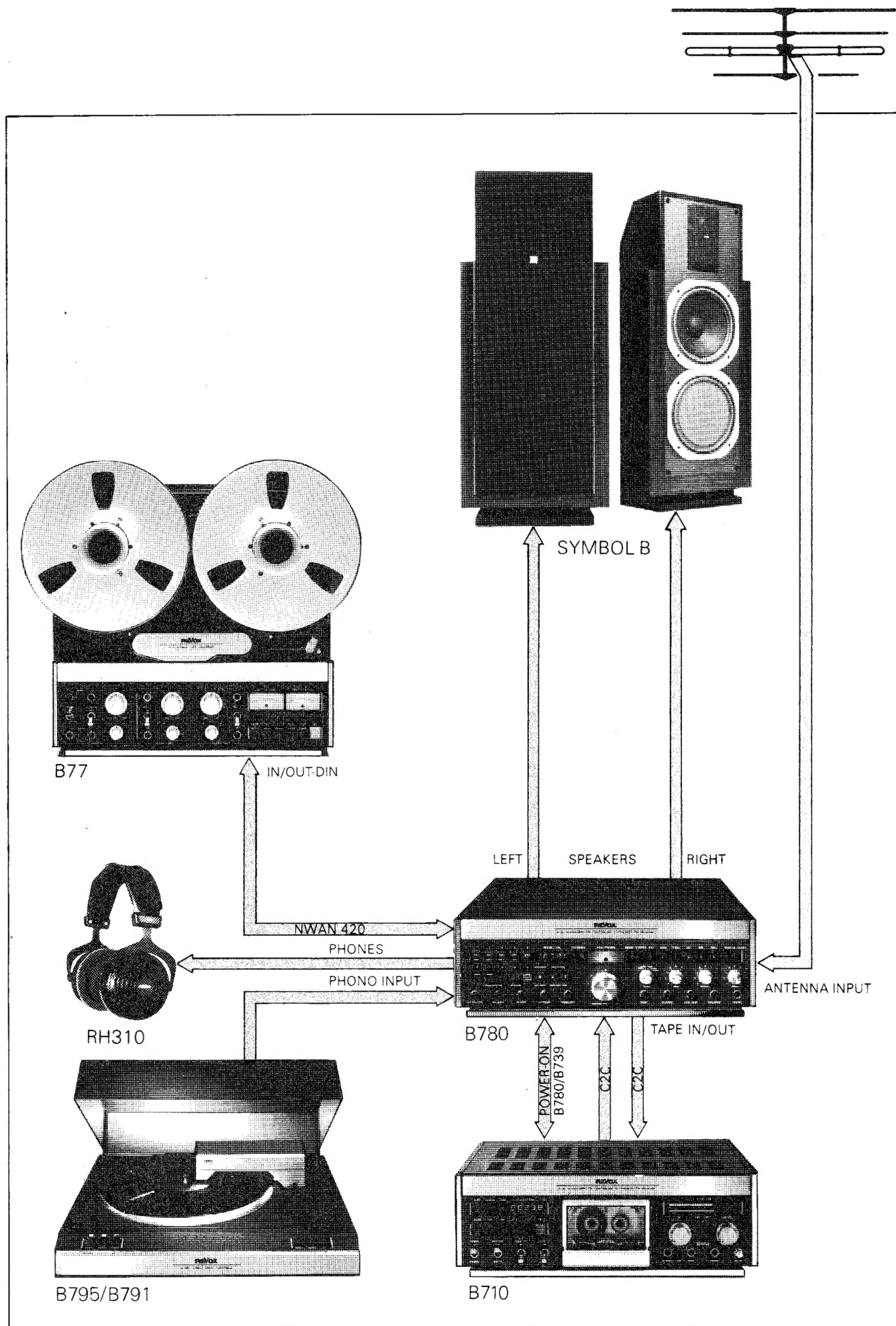
NWAC 420 6 ft. 6 inch. (2 m) 2x double phono
plug to DIN plug. Stereo record/repro-
duce. Art. no. 33082.

C2C 210 3 ft. 3 inch. double phono plug at both
ends. Two channel interconnection.
Art. no. 33041.

C2C 220 6 ft. 6 inch. (2 m) double cinch plug
at both ends. Two channel intercon-
nection. Art. no. 33042.

B780 FUNCTION DIAGRAM





Manufacturer

WILLI STUDER AG
CH-8105 Regensdorf/Switzerland
Althardstrasse 30

STUDER REVOX GmbH
D-7827 Löffingen/Germany
Talstrasse 7

Worldwide Distribution

REVOX ELA AG
CH-8105 Regensdorf/Switzerland
Althardstrasse 146

